

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA



SUB-DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACION DE LA CONSTRUCCION

**Sistema administrativo basado en la productividad
de los recursos humanos de una empresa constructora
mediana del área Metropolitana de Monterrey.**

Autor: Arq. Elisa Soledad Elizondo Torres

Asesora: M.C. Arq. Ma. Teresa Ledezma Elizondo

San Nicolás de los Garza, N.L.

Agosto de 2008

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN | 2 |
| 2. VISION GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 2.1 ANTECEDENTES | 6 |
| 2.2 INTODUCCION | 6 |
| 2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 7 |
| 2.4 JUSTIFICACIÓN | 10 |
| 2.5 OBJETIVOS | 11 |
| 2.6 HIPOTESIS | 12 |
| 3. MARCO TEORICO | |
| 3.1 PRODUCTIVIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS | 14 |
| 3.1.1 MEDIDA DE LA PRODUCTIVIDAD | 16 |
| 3.1.2 VARIABLES DE LA PRODUCTIVIDAD | 18 |
| 3.2 CALIDAD EN LOS SERICIOS | 19 |
| 3.2.1 CALIDAD TOTAL | 19 |
| 3.2.2 REINGENIERIA | 23 |
| 3.3 DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS | 35 |
| 3.3.1 DESARROLLO Y CAPACITACION | 37 |
| 3.3.2 MOTIVACION EN DESARROLLO DEL PERSONAL | 41 |
| 3.3.3 LA CULTURA LABORAL EN EL DESARROLLO DEL PERSONAL | 43 |
| 3.3.4 PROCESO AG PARA EL DESARROLLO | 44 |
| 3.3.5 EL DESARROLLO | 47 |
| 3.4 ADMINISTRACIÓN GERENCIAL | 49 |
| 3.4.1 LIDERAZGO | 50 |
| 3.4.2 ESTILO DE LIDERAZGO | 51 |
| 3.4.3 LA COMUNICACIÓN | 53 |
| 3.4.4 LIDERAZGO I COMUNICACIÓN | 57 |
| 3.4.5 TOMA DE DECISIONES | 57 |
| 3.4.6 RACIONALIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES | 58 |
| 4. METODOLOGIA PREELIMINAR | 61 |
| 4.1 BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA | 61 |
| 4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 61 |
| 4.2.1 DISEÑO DEL INSTRUMENTO | 61 |
| 4.2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA | 62 |
| 4.2.3 MUESTRA Y FORMULA | 62 |
| 4.2.4 ANALISIS ESTADISTICO | 63 |
| 4.2.5 ANALISIS DE CORRELACIÓN | 64 |
| 4.2.6 DESARROLLO DE LA HIPOTESIS | 65 |
| 5. RESULTADOS OBTENIDOS | 67 |
| 5.1 SISTEMA PROPUESTO | 67 |
| 6. BIBLIOGRAFIA | 71 |
| 7. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS | 74 |
| 8. APENDICE | 75 |

1. RESUMEN DE LA INVESTIGACION

El presente trabajo constituye la propuesta inicial de investigación para generar un sistema administrativo basado en la productividad de los recursos humanos para el personal de staff de una empresa constructora mediana.

Para tal efecto en esta etapa inicial se ha buscado constituir un marco teórico que sustente las aseveraciones que se proponen a cerca de que la productividad de los recursos humanos es un factor clave para el desempeño exitoso de la empresa. El objetivo principal de la gerencia recursos humanos es incrementar productividad total de la empresa. Por este motivo, la gerencia debe buscar que los recursos humanos que participen en la organización sean de máxima calidad y que porten con máxima creatividad, innovación y calidad de decisión en los factores económicos, operativos, tecnológicos de la empresa. Esto significa que deben contar con las competencias necesarias y propiciar un ambiente en el que se desenvuelvan con procesos organizacionales que aseguren el óptimo desempeño con factores tanto higiénicos como motivadores adecuados.

La correcta aplicación de dichos factores en la empresa asegurará, a su vez, su máxima productividad. Hablar de productividad en términos exclusivamente de recursos materiales, inversiones, tecnología, etc. es considerar sólo un aspecto de los factores totales que afectan la productividad: el aspecto más importante está representado precisamente por aquellos que afectan directamente a los recursos humanos como son el desarrollo del personal que integra la empresa, la comunicación tanto al interior como al exterior de la organización, el liderazgo que los directivos ejercen sobre el personal, la toma de decisiones de forma incluyente.

A estos factores que inciden directamente sobre los recursos humanos se les conoce como factores higiénicos y motivadores, en ellos se encuentra el fundamento de toda la acción de la función de recursos humanos en la empresa. Su aporte a la optimización de la productividad de la empresa

está dado por su capacidad de implantar procesos, acciones, políticas, programas, que tengan una influencia directa sobre dichos factores.

Los factores higiénicos son todos aquellos factores del entorno del trabajo, extrínsecos a él, pero directamente relacionados a las condiciones bajo las cuales se realiza. Los factores higiénicos son críticos para la productividad ya que su deficiente administración desemboca en la insatisfacción de las personas en su trabajo. Las necesidades fisiológicas, de seguridad y de afiliación de la escala de Maslow se identifican con los factores higiénicos.

Los factores higiénicos se relacionan con:

- Las políticas, procedimientos y tomas de decisiones de la empresa.
- La calidad de la supervisión recibida y el liderazgo.
- Las condiciones físicas y ambientales de trabajo.
- Las relaciones interpersonales y la comunicación en el entorno organizacional de la empresa.
- La seguridad psicológica en el trabajo.
- Salarios y prestaciones.
- Status y reconocimiento organizacional.
- Clima de trabajo y confianza.

Por otro lado, los factores motivadores son aquellos que promueven el desarrollo personal y profesional y la actualización de todas las potencialidades de la persona. Son factores implícitos al trabajo mismo, a diferencia de los factores higiénicos que son externos al trabajo.

Implican:

- La oportunidad de asumir retos y responsabilidades crecientes.
- La oportunidad de obtener logros significativos como consecuencia de lo anterior.
- La oportunidad de desempeñar trabajos y puestos de contenido altamente significativo para la persona.
- La oportunidad de aprender y experimentar nuevas tecnologías.

- La oportunidad de obtener recompensas derivadas del trabajo que reflejen la calidad de los logros de la persona, incluyendo recompensas económicas adicionales al salario y a las prestaciones.

Los factores higiénicos proveen de eficiencia al trabajo, pero los factores motivadores incrementan el potencial y desarrollan a la persona como tal. La combinación de ambos dará el nivel de la productividad total de la empresa.

Factores motivadores x empleado = empleado desarrollado

+

Factores higiénicos x empleado desarrollado = productividad total.

Por estos motivos se considera que toda acción de la gerencia de recursos humanos debe estar orientada a incentivar e implementar acciones que aseguren la plena satisfacción de los factores higiénicos y motivadores en la empresa, y de esta forma, buscar la optimización de la productividad.

2. VISION GENERAL DE LA INVESTIGACION

Este proyecto de investigación tiene como alcance evaluar la productividad de los recursos humanos en el personal de staff de una empresa constructora mediana del área Metropolitana la Monterrey, para lo cual se consideraran tres factores principales que son la calidad en los servicios prestados, la administración gerencial y el desarrollo del personal. Para determinar el tamaño de las empresas que se van a estudiar se considerara el parámetro registrado por el INEGI que establece en la ENEC del 2006 que las empresas constructoras medianas tienen ingresos anuales de entre \$20,015,000.00 y \$39,492,900.00 La productividad se puede ver afectada por múltiples factores a parte de los que se acaban de mencionar, sin embargo para delimitar el estudio solo se consideraran estas variables.

El proyecto de investigación que se pretende realizar en su etapa inicial tendrá un carácter exploratorio para examinar el problema, obtener información y determinar el estado de la ciencia con respecto a este tema y así definir las variables conceptuales que se van a manejar.

Posteriormente con el fin de definir operacionalmente las variables se procederá a un estudio descriptivo para especificar sus características y propiedades.

Una vez definidas las variables, el estudio será principalmente correlacional, tratando de establecer de que manera influyen el desarrollo del personal, la administración gerencial y la calidad en la productividad del personal de staff de una empresa constructora mediana, tomando como universo la oferta existente de este tipo de empresas dentro del área metropolitana de Monterrey, y seleccionando una muestra representativa de ellas.

2.1 ANTECEDENTES

El significado de la administración es "La organización y dirección de recursos humanos y materiales para lograr los fines propuestos, tanto del sector público como del privado, mediante la utilización de un conjunto de procesos"¹. Los recursos humanos son el motor del funcionamiento de una organización, de tal manera que los esfuerzos encaminados a su optimización, son esfuerzos que van encaminados directamente a mejoramiento de la productividad de toda la empresa. De ahí la importancia de generar modelos y directrices administrativas que procuren el mejor desempeño de estos recursos.

Hoy en día el factor humano es considerado como la clave del éxito de una empresa y la administración de recursos humanos es considerada como la parte medular de la administración empresarial. Así, una organización eficiente ayuda a crear una mejor calidad de la vida de trabajo, dentro de la cual sus empleados estén motivados a realizar sus funciones, a disminuir los costos de ausentismo y la fluctuación de la fuerza de trabajo. La administración de recursos humanos constituye, un factor esencial para que la empresa pueda obtener altos niveles de productividad, calidad y competitividad.

2.2 INTRODUCCION

Un sistema administrativo basado en los recursos humanos dentro de una organización, sea cual sea su magnitud, giro y número de empleados, es muy útil, para que obtener buenos resultados y el cumplimiento de metas (eficiencia y eficacia) deben aplicarse correctamente las políticas y los planes, que pueden ser de naturaleza muy variada, cambiante y amplia.

Además es necesaria la verificación constante de la aplicación y funcionamiento del sistema para evitar errores en la toma de decisiones y en la organización; en este aspecto es de suma importancia el buen desempeño de

¹ Melincoff, Ramón. Los procesos administrativos. Editorial Panapo. Caracas, 1990.

los directivos de la organización, y el staff para que se realice una adecuada intervención.

La naturaleza multifacética facilita los estudios que debe realizar la administración de los recursos humanos, dado que el carácter de las personas y la estructura de las organizaciones son variables y necesitan diversos enfoques para su trato. Este tipo de sistema es necesario si se desea implantar un cambio de fondo en el enfoque que se tiene de los recursos humanos. Se espera que con una correcta aplicación los problemas relacionados con estos recursos disminuyan y con ello mejore la productividad y la calidad de los servicios que presta la empresa.

2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proyecto de investigación que se pretende realizar para generar un sistema administrativo basado en los recursos humanos, intenta determinar la manera en la que influyen aspectos como el desarrollo del personal, la administración gerencial y la calidad en la productividad de los servicios que presta una empresa constructora. Se busca obtener un sistema de evaluación de estos factores encaminándolos hacia la productividad.

Para lo cual se realizara un estudio cuantitativo que analizara estas variables con técnicas estadísticas. También se presenta el marco teórico investigado para tal efecto.

DIAGRAMA DE FLUJO

Sistema administrativo basado en la productividad de los recursos humanos
para el personal de staff de una empresa constructora mediana

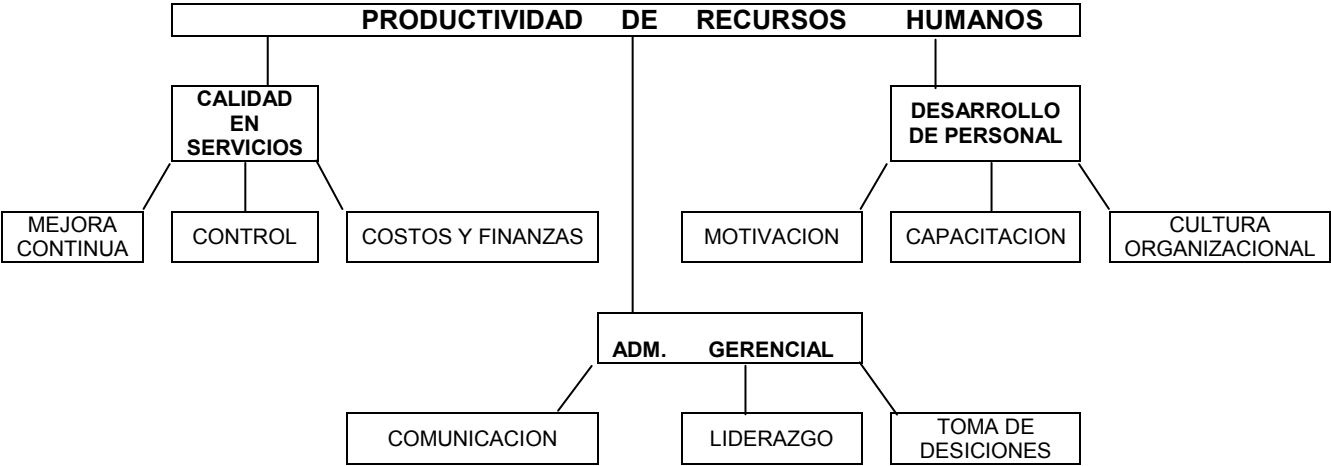


Figura 1

Sistema administrativo basado en la productividad de los recursos humanos para el personal de staff de una empresa constructora mediana

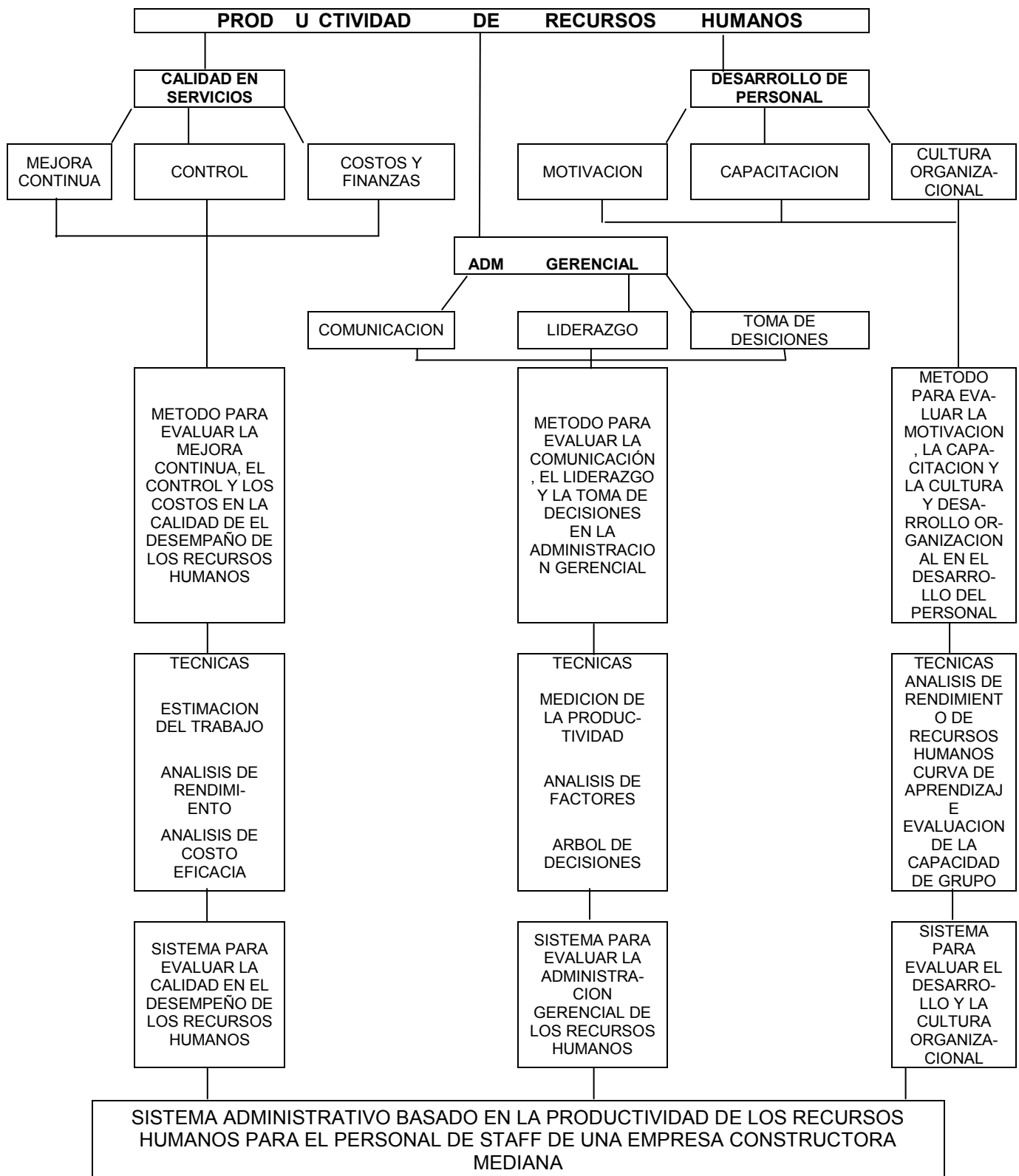


Figura 2.

2.4 JUSTIFICACION

Los encargados de administrar las organizaciones deben considerar a los empleados como el recurso de más valor e invertir en ellos, facilitándoles constantemente oportunidades para la mejora sus habilidades. A esto se le llama desarrollo de personal y comprende aquellas actividades designadas a capacitar y motivar al trabajador para ampliar sus responsabilidades en la empresa. Desarrollar las capacidades del empleado, trae como consecuencia beneficios para los trabajadores y para la empresa. Esto contribuye al aumento de las habilidades y cualidades de los empleados y trae beneficios a la empresa por el incremento las habilidades del personal de una manera costo-beneficio. La capacitación hace que el empleado sea más competente y hábil. Regularmente, significa un mayor costo contratar y capacitar nuevo personal, aun cuando se tenga una buena selección de personal cumpla con los requisitos para el puesto, que desarrollar las habilidades de los recursos humanos con los que ya se cuenta. Cuando se utilizan y desarrollan las habilidades del trabajador, la empresa completa se convierte en una estructura más fuerte, productiva y rentable.

La Encuesta Nacional de Empresas Constructoras realizada por el INEGI en el 2006, registro un incremento en la actividad de la construcción de un 3.1% y un incremento en el personal ocupado del 3.4%, con tendencias a mantenerse en incremento en los próximos años dados los niveles de inversión que se tienen proyectados tanto para el sector publico como para el financiamiento de vivienda, esto se traduce en una mayor competencia de las empresas por el personal capacitado y competitivo, se debe tomar en cuenta que el personal talentoso puede abandonar la organización aunque su salario sea adecuado. El trabajador generalmente necesita nuevos desafíos que lo estimulen y mantengan satisfecho con su trabajo. Es responsabilidad del administrador reconocer el potencial de los trabajadores y ofrecerles nuevas oportunidades. Este factor aunado a una buena comunicación en toda la organización puede generar importantes mejoras en la productividad y calidad de los servicios que se prestan.

“Existen múltiples ejemplos de empresas que han logrado altos grados de eficientización con la aplicación de modelos administrativos basados en recursos humanos, uno de ellos es Globe Metallical, que mediante la aplicación de un modelo de grupos autodirigidos logro un incremento en su productividad de un 300 % en el lapso de un año.

Otro ejemplo es Ford Company, que después de aplicar un esquema de trabajo de sociedades, logró un incremento del 28% en su productividad”².

Estos son algunos indicadores de los beneficios que conlleva la optimización de los recursos humanos, por tal situación se pretende aplicar estas técnicas en un sistema administrativo para una empresa constructora, de tal modo que se consiga una optimización general tanto en productividad como en calidad.

2.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema administrativo con un enfoque basado en la productividad de los recursos humanos, así como el desarrollo del personal, la administración gerencial y la calidad en los servicios prestados en una empresa constructora mediana en el periodo del año fiscal 2007.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar los factores que intervienen en la productividad de los recursos humanos, el desarrollo del personal, la administración gerencial y la calidad de los servicios prestados.
- Obtener la significancia estadística de los factores que intervienen.

² OMACHON, Vincent; ROSS, Joel. Principios de la calidad total. Ed. Diana, México, 1995

- Proponer un sistema administrativo que evalúa la productividad de los recursos humanos, el desarrollo del personal, la administración gerencial y la calidad de los servicios prestados.

2.6 HIPOTESIS

En este estudio se trata de mostrar de qué manera influyen el desarrollo del personal, la calidad de los servicios y la administración gerencial en la productividad una empresa constructora mediana. Por tal motivo se generaran hipótesis correlacionales.

Se estima que la variable dependiente es la productividad, que depende del resto de los factores que se estudian. Así, las variables para este estudio se podrían definir de la siguiente manera.

Variable Dependiente:

PRODUCTIVIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS: cantidad de servicios prestados de una manera adecuada, efectiva y satisfactoria para el cliente con recursos limitados en un periodo determinado de tiempo.

Variables independientes:

- **DESARROLLO DEL PERSONAL:** conocimientos, capacidades y competencias con los que debe contar el personal para desarrollar de manera efectiva las tareas que le son asignadas según su puesto.
- **ADMINISTRACION GERENCIAL:** desarrollo y gestión de las políticas, programas, procedimientos que provee una estructura organizativa, eficiente, trabajadores capaces, oportunidad de progreso, satisfacción en el trabajo y seguridad en el mismo de todos los trabajadores en un proceso productivo eficiente.
- **CALIDAD EN LOS SERVICIOS PRESTADOS:** condición de los servicios prestados en cuanto a que sean, confiables, oportunos, y en general satisfactorios para el cliente, con recursos limitados.

En base a estas variables se presentan la siguiente hipótesis general:

H1 El índice de productividad esta directamente relacionado con la efectividad de la administración gerencial, el desarrollo del personal y la calidad con que la empresa presta sus servicios.

También se presentan las siguientes hipótesis de investigación.

H2 El índice de productividad esta directamente relacionado con la efectividad de la administración gerencial.

H3 El índice de calidad esta directamente relacionado con la efectividad de la administración gerencial.

H4 El índice de productividad esta directamente relacionado con el desarrollo efectivo del personal

H5 El índice de calidad es mayor en empresas que cuentan con personal con desarrollo efectivo.

3. MARCO TEORICO

3.1 PRODUCTIVIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS

La productividad es la relación que resulta entre determinada producción utilizando determinados recursos. Según Mercado (1998) “La productividad es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para lograr ciertos niveles de producción. El concepto de productividad implica la interacción entre los distintos factores del lugar de trabajo. Mientras que la producción o resultados logrados pueden estar relacionados con muchos insumos o recursos diferentes, en forma de distintas relaciones de productividad, cada una de las distintas relaciones o índices de productividad se ve afectada por una serie combinada de muchos factores importantes. Estos factores importantes incluyen la calidad y disponibilidad de los insumos, la escala de las operaciones y el porcentaje de utilización de la capacidad, la disponibilidad y capacidad de producción de la maquinaria principal, la actitud y el nivel de capacidad de la mano de obra, y la motivación y efectividad de los administradores. La forma en que estos factores se relacionan entre sí imprimen un importante efecto sobre la productividad resultante, medida según cualquiera de los muchos índices de que se dispone.”³ La productividad es importante para el logro de objetivos y metas de todo tipo.

Este estudio pretende contribuir a responder a la pregunta de si ¿Es posible producir más usando los mismos o menores recursos elevando así el nivel de vida? Por tal motivo, la productividad es importante dado que el aumento las utilidades en las empresas se produce mediante el mejoramiento de la eficacia la calidad de los recursos humanos, y no a través la utilización de más trabajo e inversión. En otras palabras, el ingreso se incrementa más ágilmente que los factores del insumo cuando la productividad tiene un incremento.

En las empresas de servicios, como es el caso de las constructoras, los incrementos en la productividad se traducen en un servicio que demuestra

³ Mercado, Ramírez. (1998), Productividad base de la competitividad. Ed. Limusa. México.

mayor interés por los clientes, un mayor flujo de efectivo, un mejor aprovechamiento de los activos y mayores utilidades. Esto produce un círculo virtuoso, ya que más utilidades significan más capital para invertir en la expansión de la capacidad y en la creación de nuevos empleos. La elevación de la productividad contribuye en la competitividad de una empresa en su nicho de mercado.

Los ingresos de una compañía pueden elevarse con el aumento de precios, disminuyendo los costos o con una combinación de ambos. Regularmente los administradores se inclinan por un incremento en el volumen de las ventas y hacen menos énfasis en controlar, sino es que en disminuir, los costos. En la productividad intervienen todos los recursos y sus respectivos costos, por ello representa una gran oportunidad para incrementar las utilidades en cualquier organización.

Mientras los empresarios y directivos occidentales tienen esta visión de la administración, desde oriente los empresarios japoneses y recientemente chinos han desafiado esta manera de conducir los negocios mediante la aplicación de la mejora continua en materia de calidad, costos, productividad y satisfacción del cliente. Al fijarse como objetivo primordial la reducción de costos siguiendo la "Curva de Experiencia" por tal motivo las empresas orientales representa una gran competencia a la industria occidental. En la industria de la construcción mexicana no existe una competencia directa de oriente, pero si la hay por parte de empresas europeas y norteamericanas que han adoptado estas filosofías. "La curva de experiencia es una grafica en la que el rendimiento se traza comparado con el tiempo, de manera que el índice de mejoramiento se indica claramente en un periodo de tiempo, así mismo se puede señalar el nivel aceptado de rendimiento para comprobar que el aprendiz ha llegado con firmeza a la norma requerida."⁴

En la actualidad la competencia internacional es cada vez mas fuerte debido a los tratados comerciales que nuestro país sostiene con otras naciones, para

⁴ **Lefcovich Mauricio.** (2004) Kaizen y la curva de aprendizaje. Ed. gestiopolis.com, Argentina

responder a las exigencias que esto significa es necesario llevar a cabo cambios significativos en la gestión de la productividad, pues se debe asegurar el cumplimiento de estándares internacionales para poder competir, de lo contrario las empresas encapsuladas en un ambiente local eventualmente se verán rebasadas por otras que provengan de fuera. Para las empresas menos expuestas a la competencia internacional, como es en este caso las empresas constructoras medianas, mejorar los niveles de productividad las llevará a mejorar su posición competitiva en relación a sus rivales nacionales o locales, con el consecuente aumento en su participación de mercado.

3.1.1 MEDIDA DE LA PRODUCTIVIDAD

Según Lawrence G. (1998) la medida de la productividad es “la relación entre lo que produce una organización y los recursos requeridos. Se puede cuantificar dividiendo la producción por los recursos. Aumentamos la productividad al mejorar la producción-recurso; es decir, produciendo más o mejor con un nivel dado de recurso”⁵ Cuando no intervienen muchos factores, la productividad se puede medir de forma inmediata. Por ejemplo, puede ser medida como horas de trabajo necesarias para producir una tonelada de acero específico, o como la energía necesaria para generar un kilovatio de electricidad, en este caso se podría evaluar a través de la cantidad de horas-staff invertidas para realizar un proyecto satisfactoriamente. La productividad se mide siempre por unidad de tiempo. Esto se resume en la fórmula:

Productividad = Unidades producidas (UP) / recursos empleados (RE)

El empleo de rangos de productividad ayuda a los directores a determinar qué tal están actuando. Sin embargo a pesar de un control de este índice algunos problemas como los siguientes pueden persistir:

- La calidad puede variar aunque la cantidad de UP y RE sea la misma.

⁵ **Lawrence, G.** (1998). Fundamentos de Administración financiera, (4ª. ed.) p.79 Editorial Harla, México.

- Los elementos externos pueden producir incrementos o descensos de productividad de los que el sistema que se estudia no es directamente responsable. Por ejemplo, unos equipos de cómputo mas avanzados pueden incrementar notoriamente la producción y esto gracias al sistema que sirve de base de la producción, y no debido a las decisiones de gestión que hayan podido tomarse.
- Se puede carecer de medidas precisas.

Estos problemas de medición de la productividad se ven particularmente acentuados en el sector servicios, en el que el producto final es difícil de definir. Por ejemplo, ni la calidad de un en la realización de un proyecto ejecutivo, ni en la generación de una estimación se tienen en cuenta en los datos económicos. Cuando se trata de productos, en algunos casos se pueden hacer ajustes en la calidad del producto final, pero no en la calidad de la realización de la venta o en una variedad más amplia de productos.

La forma en que debe encararse la medición de la productividad tomando en consideración los aspectos mencionados:

- Midiendo la productividad para un bien o servicio en particular, y bajo determinadas condiciones de producción (proceso, métodos, insumos, tecnologías, etc.) para poder representar las variaciones en el rango de productividad en un gráfico de control estadístico de procesos, lo cual permitirá a la organización conocer la capacidad productiva de un determinado proceso, las variaciones que se producen, e iniciar acciones tendientes a mejorar la misma.
- Tomando medición de la productividad en la generación de un bien o servicio bajo determinadas condiciones de producción, y tomar nota de la variación que se genera al cambiar determinados factores del proceso (sin alterar significativamente la calidad del mismo).

En cuanto al sector servicios, como es el caso de esta investigación, si bien es compleja su medición, esta no sólo puede sino que debe ser realizada. Para tal efecto se solicitará a las empresas de la muestra de estudio que proporcionen

el monto de utilidad que obtuvieron en los últimos tres proyectos, y la cantidad de horas-staff que se le invirtieron, y el grado de satisfacción que tuvo su cliente. De esta manera se obtendrá un índice de productividad.

3.1.2 VARIABLES DE LA PRODUCTIVIDAD

Las variables que inciden en la productividad pueden ser diversas dependiendo de cada autor, por ejemplo Mercado Ramírez (1998) indica que son el trabajo, el capital y la administración gerencial. Explica que la mejora en la contribución del trabajo a la productividad es consecuencia de tener un personal laboral más sano, mejor formado y entrenado, y con sus necesidades básicas cubiertas. En cuanto a la importancia del capital, se debe tener en cuenta que los seres humanos hacen uso de herramientas. La inversión de capital proporciona estas herramientas. La diferencia que resulta entre el capital invertido y la depreciación se le llama inversión neta. La inflación y los impuestos encarecen el capital, trayendo como consecuencia que las inversiones en capital resulten cada vez más costosas. Al disminuir el capital invertido por empleado, se puede esperar un decremento en la productividad. Por último está la administración gerencial como un factor de producción y un recurso económico. En esta variable recae la responsabilidad de obtener la mejor combinación de los recursos humanos y materiales, asumiendo un liderazgo y motivando a los trabajadores para el mejor aprovechamiento de los recursos. Debe asegurar que la tecnología, la formación y el conocimiento se apliquen efectivamente.

Por otro lado Ivancevich (1999), define "la productividad como un principio guía de la fuerza productiva, siendo el fundamento para el mantenimiento y desarrollo de la sociedad a través del proceso interactivo entre los seres humanos y la naturaleza."⁶. En esta definición tiene gran importancia el recurso humano y la lógica que utiliza el hombre para el logro de metas. Implica

⁶ **Ivancevich, J.** (1999), Gestión, calidad y competitividad. p.48 (2da ed.) Ed. Irwin. Venezuela.

considerar la productividad como un universo de componentes entrelazados que necesitan interactuar para conseguir las metas de la organización.

En este sentido García y Munich exponen: “Quienes desean incrementar la productividad dependerá de sus empleados para conseguirlo. Mientras que los empleados se interrelacionan con sus iguales, sus subordinados o sus superiores, amplían sus conocimientos de los antecedentes, experiencias, actitudes y conducta de las personas.”⁷

En base a las definiciones y puntos de vista anteriores de autores reconocidos, considerando a la productividad como una variable determinante en el éxito de una empresa, se deduce que hay tres variables que inciden principalmente en esta última: la administración gerencial, la calidad y el desarrollo de los recursos humanos. A continuación se detallan cada una de ellas.

3.2 CALIDAD EN LOS SERVICIOS

3.2.1 CALIDAD TOTAL

Según Juran y Godfrey “Calidad son aquellas características del producto que el cliente necesita para su satisfacción, en este sentido el significado de la calidad está orientado a las ganancias. El propósito de elevar la calidad esta enfocado a elevar la satisfacción del cliente y eventualmente elevar las ganancias sin embargo proveer de mas y mejores características de calidad al producto usualmente requiere de una inversión lo que acarrea costos. Mayor calidad en este sentido significa mayores costos. Pero calidad significa también libre de errores que obliguen a hacer el trabajo otra vez, lo que resulta en fallas, falta de satisfacción del cliente, reclamos y hasta la perdida del cliente, en este sentido la calidad está orientada a los costos y mayor calidad significa usualmente menores costos.”⁸

⁷ **García y Munich.** (1998). Principios de la Administración, p.176 Ed. Americanos, México.

⁸ **Juran, J.M., Godfrey, A.B.** (1999), Manual de calidad. p. 14 5ta. ed. Ed. McGraw-Hill. México

La calidad total es una forma de trabajo que se da prioridad a la prevención para la reducción drástica de costos de no calidad, está basada en el enfoque al cliente, la mejora continua y el trabajo en equipo, igualmente es una forma de administración que busca interrelacionar aspectos técnicos, humanos y materiales a través de un sistema, integración, estrategias y mejora continua.

Para lograr un aumento considerable en la calidad es necesario que el cliente se convierta en el punto focal de este esfuerzo. El cliente de las empresas constructoras es un cliente evolucionado, más informado, más atento y racional en sus elecciones, por lo que es un consumidor más exigente, no está dispuesto a tolerar la falta de calidad, el mal servicio y no acepta excusas. La calidad total representa la única forma de no evadir las exigencias del cliente sino, por el contrario, de suscitar continuamente su curiosidad, de captar sus exigencias y de aumentar permanentemente su satisfacción.

La calidad es motivo de prosperidad económica. Solo las empresas que se caracterizan por la calidad de sus productos y de sus servicios sobreviven en el mercado, alcanzan notoriedad y salen adelante.

Donde la calidad es escasa, se generan frustraciones, conflictos y confusión. Hay pérdida de tiempo, mucho trabajo y pocas satisfacciones, lo que eventualmente lleva a una baja competitividad, pérdida de personal, etc. Se debe dar un nuevo valor al papel del recurso humano en la organización y hacer aflorar lo mejor de cada ser humano.

Actualmente a los programas de calidad total de la primera generación se le han anexado otras capacidades:

- Eficacia de ejecución, ósea, la capacidad de administrar priorizando los objetivos.
- Coherencia operativa, como la capacidad de administrar exitosamente la empresa, definiendo e implementando políticas a las cuales referenciarse y estructuras que aseguren una coherencia vertical y horizontal.

- Movilización es la capacidad de llevar a toda la organización hacia un fin común.

El modelo de calidad total de Oakland⁹ incluye los siguientes puntos:

- Satisfacción al cliente.
- Liderazgo.
- Información y análisis.
- Aseguramiento de calidad.
- Recursos humanos.
- Planificación estrategia.
- Efectos en el entorno.
- Resultados.

Para lograr el establecimiento de la calidad es necesaria la implementación de un programa permanente de mejora de la productividad (PPMP) Aquí se presenta el modelo de Heinz Weihrich (1985). Su objetivo se fundamenta en implementar procesos de cambio con la filosofía de la mejora continua en organizaciones productoras de satisfactores. El P.P.M.P. en su aplicación deberá tener las siguientes características:

- **Participativo:** La aplicación del PPMP requiere la participación activa de todos sus trabajadores y la dirección en todas las etapas. Las unidades operacionales y las acciones de para involucrar a todos deben ser permanentes en cada etapa de aplicación.
- **Retribuyente:** Los empleados y gerentes deben recibir retribuciones y beneficios por la aplicación del programa. Estas deberán satisfacer necesidades; La retroalimentación hará más efectiva su participación, y por consecuencia, el la voluntad de involucrarse.
- **Permanente:** El P.P.M.P. considerarse parte de filosofía de la mejora continua y no como solo un remedio para solucionar un problema particular, debe aplicarse cíclicamente, y en cada ciclo adaptarse a nuevas exigencias

⁹ Oakland, Jhon S. (2000), Administración por calidad total. Ed. Continental. México.

en la evaluación de la productividad; con su aplicación ganarse poco a poco en la en la empresa y en los empleados una capacidad de cambio permanente.

- **Preventivo:** Debe buscar la prevención de problemas, pues las medidas correctivas implican mayor esfuerzo, dependiendo del entendimiento que el trabajador tenga de la prevención y su aplicación, se obtendrán mejores beneficios.
- **Adaptable:** No debe ser un programa rígido, se debe adaptar a las características de la empresa y su entorno, y de esta manera aplicarlo en una manera efectiva.

El P.P.M.P deberá contar consta de las siguientes etapas:

Etapas 1. Participación. Su propósito es lograr, el compromiso y la participación activa de todos los empleados desde la alta gerencia hasta el nivel operativo.

Etapas 2. Diagnóstico. Es la medición y registro de los resultados a través de indicadores de productividad y de los factores que han impedido el crecimiento, para ver la influencia de ellos en la productividad.

Etapas 3. Estrategia de solución. Es el diseño participativo de las estrategias para la solución a los problemas encontrados.

Etapas 4. Instrumentación. Aplicación de la estrategia definida.

Etapas 5. Evaluación y ajuste. Es la medición de los logros de la Instrumentación, evaluar los indicadores de productividad y determinar si se ha llegado al nivel deseado.

El término productividad utilizado en el P.P.M.P. según Heinz Weihrich es: “productividad es la razón entre recursos y resultados dentro de un lapso con la debida consideración a la calidad. Este concepto implica eficacia y eficiencia del desempeño individual y organizacional. La eficacia se refiere al logro de los objetivos y la eficiencia es el logro de los fines con la menor cantidad de recursos. También la productividad es considerada como la clave para la rentabilidad del negocio. Es el resultado de como se administran los procesos

para la producción de bienes o servicios con base en la implantación de innovaciones tanto en lo que se refiere a los productos como a sus procesos.”¹⁰

Si se enfrenta esta definición con el enfoque tradicional (salidas entre entradas UP/RE), se encuentran diferencias en los resultados. Se deben establecer los factores que afectan la productividad. Considerando que los externos no se pueden alterar fácilmente, los internos dependen de la gerencia de la organización. Así se podría decir que la productividad es la cualidad que surge de los procesos de producción (de bienes y servicios) que resultan en una mejoría constante y en todos los aspectos, ósea, en forma integral.

Para que un proceso mejore, se necesita la ocurrencia de los siguientes tres factores:

- El deseo de mejorar: depende de la actitud de los empleados y resulta de la cultura de cada individuo (motivación, personalidad, etc.).
- Tener la posibilidad de mejorar: Implica tener el conocimiento, experiencia y habilidad del trabajador, y tener la posibilidad de mejorar cada una de ellas. Por otro lado también es necesario contar con los medios necesarios (tecnología, insumos, etc.).
- Tomar acciones: es responsabilidad de la dirección de la que se tomen las acciones tanto en tiempo y forma adecuada.

3.2.2 REINGENIERIA

Dentro de un programa de mejora continua se llega al punto en el que se tiene que replantear la forma en que se hacen las cosas y la reingeniería es el proceso para tratar de llegar a la óptima utilización de los recursos de la empresa haciendo que interactúen de manera coherente con las metas a corto, mediano y largo plazo que se derivan del plan estratégico de la organización, que buscan a satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes, de la forma más eficaz y rentable. La reingeniería se genera con las nuevas

¹⁰ **Heinz Weihrich** (1985). Excelencia en manejo de la productividad a través del MBO, Editorial McGraw Hill, EE.UU.

demandas a satisfacer de los clientes. Se propone replantear los procesos haciendo que la gerencia se olvide completamente del funcionamiento de su empresa si todo tiene fallas, y por lo tanto, reinicie la organización para empezar de cero. La reingeniería cuenta con una metodología de cinco fases:

1. **Fase de análisis:** es el análisis de las áreas en donde puede existir la oportunidad de mejorar.
2. **Fase de definición:** es el plan que va a seguir la empresa y las metas de corto y largo plazo que dictan el curso. Aquí es donde se integran los equipos de trabajo que llevarán a cabo el proyecto, definiendo objetivos y los componentes de los mismos.
3. **Fase de desarrollo:** se debe capacitar y preparar a los integrantes de la organización para asumir el cambio, se realizan pruebas en la función y se alistan los nuevos procedimientos operativos.
4. **Fase de implantación:** todos los integrantes de la organización deben comprometerse con el nuevo plan de acción, posteriormente los miembros de los equipos se encargaran de diseminar el proyecto a toda la organización.
5. **Fase del proceso de mejora continua:** se debe instalar un proceso interactivo de mejora que se obtendrá mediante la generación de equipos de mantenimiento de los procesos y sistemas.

Con la reingeniería la mejora se dará por saltos en el tiempo, que permitirán a la organización a alcanzar sus metas. Pero, si los cambios son continuos, en el tiempo, existe la posibilidad de que dos organizaciones puedan llegar al mismo punto, sin embargo la que llega a través del mejoramiento continuo llega antes, sienta precedentes, mejora su imagen y aventaja competitivamente a la competencia que elimina o neutraliza.

Para la implementación de procesos de calidad en las empresas el Dr. Edward Deming según Scherkenbach¹¹ explica un sistema que consta de 14 pasos. Este sistema encaminado a la productividad y la calidad, gracias al cual Japón

¹¹ **Scherkenbach William, W.** (1998), Ruta Deming a la calidad y la productividad. Ed. C.E.C.S.A. México.

dio inicio a su recuperación económica en los años posteriores a la segunda guerra mundial.

1.- “Crear perseverancia en el propósito de mejorar los servicios con la meta de ser competitivos, mantenerse en el negocio y generar empleos.”

Este paso implica que el proceso productivo de la empresa debe empezar con el cliente, conociéndolo, entendiendo sus necesidades, es decir, debe haber una estrecha comunicación entre el cliente y el staff de la empresa que lo va a atender. La investigación del consumidor es un proceso continuo mediante el cual el servicio que se ofrece se modifica y mejora continuamente para satisfacer los cambiantes requerimientos del consumidor.

Deming sitúa este primer paso con un ciclo de cuatro etapas que se repiten constantemente:

- Diseño del servicio que se va a proporcionar.
- Ofrecimiento del servicio a los clientes potenciales.
- Posicionamiento en el mercado
- Investigación de mercado para averiguar lo que piensa el usuario

Esta cuarta etapa debe ser la primera desde el principio, pues se requiere información del usuario para diseñar el servicio que se le pretende ofrecer desde antes, incluso, de que empiece a funcionar la empresa como tal.

Este autor hace notar también que comúnmente se confunde la investigación del consumidor con el análisis de quejas provenientes de los usuarios, si bien esto último puede aportar datos valiosos para mejorar, no pone a la empresa en una comunicación real con el usuario. La gerencia debe establecer la perseverancia en el propósito de conocer, y solo entonces podrá satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor. Esto incluye una visión a mediano y largo plazo, ya que las medidas que se tomen hoy a corto plazo tendrán forzosamente un impacto a largo plazo que posiblemente no sea el mejor.

Para ello William Ouchi, a quien cita el autor, menciona que es necesario crear una “memoria social”, esto consiste en incentivar a los integrantes del staff haciéndoles ver que el sacrificio que hagan hoy será recordado y recompensado en el futuro. Nadie tiene que contar solamente con los beneficios de su cooperación para acordarse y corresponder, si la memoria esta firme en diversas unidades de la memoria social, el pago o retribución son un hecho cierto. Esto lleva al equipo a hacer su mejor esfuerzo por convicción y no por estar condicionados a una recompensa. En este punto es importante ser constantes para enfrentar los problemas del presente y del futuro. Ahora hay que mantener la calidad del producto. Para el futuro, hay que ser igualmente constante en el propósito y la dedicación. Hay que innovar para el futuro. Investigar, Mejorar el diseño.

2.- “Adoptar la nueva filosofía. La administración debe conocer sus responsabilidades y asumir el liderazgo del cambio.”

Este cambio se basa principalmente en desterrar un paradigma muy arraigado, para tener siempre presente que el costo de una mejor calidad es menor, no mayor. Siempre se ha pensado que si se aumenta la calidad, baja la producción, y por el contrario si es mayor la producción, la calidad se vera afectada. Entonces surge el cuestionamiento, de en que se basa esta idea de que la calidad cuesta menos, la respuesta es, porque hay menos reproceso. Por tal motivo trabajar con mayor calidad aumenta la productividad y por consiguiente las utilidades. Se debe abandonar la política de producción basada en los errores, defectos, materiales no apropiados, trabajadores temerosos, gerentes no identificados con la empresa, suciedad y vandalismo.

3.- “Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad, incorporando desde el principio la calidad en la ejecución del servicio”.

Tratar de lograr la calidad inspeccionando lo errores que se cometen es un camino muy costoso, que no lleva a la competitividad. La vía mas adecuada es mejorar el proceso para que no haya defectos, esto es la mejora continua. En el caso del personal de staff esto se vera reflejado en un mejor conocimiento del cliente y sus necesidades y un desarrollo total del personal de staff, para

que se logren hacer las cosas bien y a la primera. Una inspección tardía equivalente a la planificación de los defectos. Conduce al reproceso, la reparación, la acumulación de partes o artículos defectuosos. La inspección no cambia la calidad. Esta se encuentra en el proceso de producción, el cual debe mejorarse.

4.- “Mejorar de manera constante el sistema del servicio que se ofrece con el fin de alcanzar la calidad y la productividad, y así reducir costos continuamente”.

El proceso de mejora continua es una espiral cuyo centro y blanco es el cliente, Deming propone un ciclo para la mejora continua, que consta de 4 pasos:

- Reconocer la oportunidad: primero se debe definir operativamente que es oportunidad, esto implica conocer y definir las necesidades del cliente y que tan bien el servicio que se ofrece esta cumpliendo con sus expectativas, entre más grande sea la brecha entre estos dos factores, mayor será la oportunidad de mejorar.
- Probar la teoría para conseguir la oportunidad: poner en práctica mejoras dentro del área de oportunidades que se haya detectado.
- Observar los resultados de las pruebas
- Actuar en la oportunidad.

Estos cuatro pasos deben repetirse cíclicamente con miras a reducir defectos en el proceso para proporcionar el servicio, y así situarse en la mejora continua. Cada producto o servicio que se ofrece debe ser trabajado y tratado como si fuese único. La calidad comienza con la idea y se mantendrá en todas y cada una de las actividades del proceso de producción, y de ahí hasta el consumidor, buscando entender el propósito, la forma y el uso del consumo. Los ensayos ayudarán a la mejora continua del producto.

5.- “Eliminar barreras que le quiten al trabajador el derecho de estar orgulloso de su trabajo”.

Se debe dar importancia al logro de la calidad en vez de las cifras de producción. Esto significa llegar a un acuerdo para abolir todos los sistemas

que sean inhibidores de que el trabajador este orgulloso de su trabajo y con ello de la calidad, el autor menciona tres principalmente:

- Sistema de evaluación de desempeño: este sistema es normalmente utilizado en la administración tradicional, pero presenta los siguientes inconvenientes, destruye el trabajo en equipo, ya que se pone a competir a todos contratados haciendo que cada individuo se centre en sus propios logros; fomenta la mediocridad puesto que se fija un objetivo como única meta, y no la búsqueda de algo mejor, por un lado si se fijan objetivos muy altos, existirá siempre el temor de no cumplirlos y ser reemplazado, y por otro lado si se fijan objetivos muy bajos, para que todo mundos se sienta triunfador, no se podrá cumplir con las expectativas del cliente; aumenta la variabilidad del desempeño del personal; se enfoca a corto plazo, como cuando se exige que se cumpla con la generación de cierto nivel de utilidades, y para ello se retiran fondos de la investigación, o inversión en tecnología, en el futuro inmediato se generaran las utilidades, pero después posiblemente se vean frenadas debido a la falta de innovación y modernidad. Dentro de este tipo de sistemas se da muy comúnmente la administración por excepción, que es cuando por ejemplo en un equipo de trabajadores se designa el empleado del mes a aquel que haya cometido menos errores, pero esto por lo general es algo aleatorio puesto que lo más probable es que el que cometió menos errores es el que tubo menor oportunidad de cometerlos, y eso posiblemente se deba no a que este haciendo las cosas mejor, sino a que esta haciendo menos cosas. No se equivoca nunca, solamente el que nunca hace nada.
- Reportes de producción diarios: para el caso de esta investigación, el personal de staff, los reportes que afectarían de una manera negativa serian reportes periódicos a corto plazo (semanales, quincenales, mensuales, etc.), ya que es difícil tener un reporte de productividad diario, por la naturaleza de las actividades que se realizan. Con estos reportes se ejerce una presión indebida nada mas en las cantidades, descuidando la calidad.
- Sistemas financieros de administración: puede ser muy restrictivo y estar enfocado en el corto plazo, debido a que en algunas culturas corporativas,

si se falla en un renglón del presupuesto se considera un fracaso, una manera de darle flexibilidad a la gerencia, es autorizar un presupuesto con solo dos de los tres parámetros de cualquier negocio:

- Ingreso
- Costo
- Utilidades

Al dar dos parámetros, el tercero será consecuencia, pero aun especificando dos parámetros tan generales, se puede estar suprimiendo otra actividad muy importante del negocio que es la comunicación. Esto es válido tanto para los directivos como para los operarios. El trabajador debe conocer que su trabajo está bien hecho, y sentirse orgulloso del mismo.

6.- “Desterrar temores para que todos puedan trabajar con mayor eficiencia para la compañía.”

Sin un ambiente de respeto mutuo ningún sistema administrativo basado en la estadística podrá funcionar. El desperdicio debido al temor es enorme, debido a acciones de temor se invierten horas/hombre inútiles en tratar de corregir en base a suposiciones, antes que preguntar que es lo que realmente se debe hacer. Deming propone el siguiente diagrama:

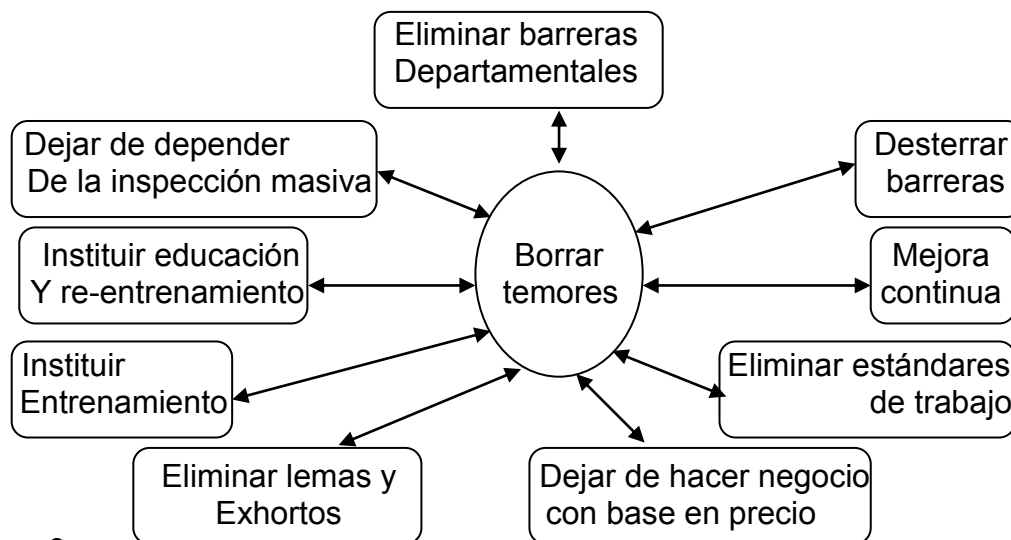


Figura 3.

Para brindar lo mejor de sí no hay que tener miedo. Hay que sentirse seguro. Ello permite introducir conocimientos nuevos, preguntar por lo que no se sabe, perder el miedo a equivocarse, a proponer ideas de mejora.

7.- “Destruir las barreras entre departamentos.”

En el caso de esta investigación en la cual se esta tratando de evaluar la productividad de unos cuantos departamentos que componen el staff de una empresa constructora, es de vital importancia que no haya barreras dentro del mismo, para un buen funcionamiento, pero también es de suma importancia que no haya obstáculos en la comunicación con la ejecución de obra para que se genere un ciclo de retroalimentación y sobre todo esto se torna primordial realizarlo con el usuario final. Nada supera el conocimiento de los procesos y el ir avanzando en su mejora y conocimiento. Hay que optimizar el trabajo total, por encima del trabajo de las áreas individuales. Desde el diseño hasta las ventas. Ello incluye el conocimiento del interés de los clientes.

8.- “Eliminar lemas, exhortos y objetivos que pidan a los trabajadores cero defectos y nuevos niveles de productividad.”

Es evidente que la motivación y la conciencia personal contribuyen a limitar los errores que se puedan cometer en un proceso, pero no sustituyen al entrenamiento ni al conocimiento del proceso. Tiene un efecto mas positivo el invertir en cambiar los sistemas administrativos para que el personal pueda mejorar, ya que estos lemas y reiteración de logros alcanzados para superarlos en muchas ocasiones llevan a la frustración. Con esto lo que se consigue es que los trabajadores piensen que las mejoras sólo dependen de cada uno y no del conjunto. Pueden generar frustraciones y resentimientos.

9.- “Eliminar cuotas de trabajo, administración por objetivos numéricos y sustituirlos por liderazgo.”

Los empleados deben ser capacitados deben aprender a trabajar con los otros recursos del proceso, y eso lleva tiempo. Los estándares de calidad tienden a limitar la cantidad de mejoras que se pueden lograr, del mismo modo que las tolerancias en la ingeniería. Una vez que alguien ha alcanzado el estándar de trabajo, regularmente nadie hace nada por superarlo. La imposición de estándares también tiende a quitarle el sentido al trabajo, de modo que se trabajando para cumplir con cierta cantidad de servicios, o para satisfacer las

necesidades del cliente. Es fundamental concentrarse en los recursos que conforman el proceso (recursos humanos, tecnológicos, etc.) para entender porque los objetivos numéricos y las metas son inhibidores de la mejora continua. Siempre que se concentre en los resultados, y no en el proceso que los genera, se estará limitando la habilidad de la organización para satisfacer las necesidades del cliente a un precio que este dispuesto a pagar. La manera en como se ha hecho tradicionalmente es darle a alguien una cifra u objetivo para que lo respalde con un plan, el problema se vara a largo plazo con una serie de planes para lograr objetivos a corto plazo, en lugar de un plan para alcanzar a cubrir las necesidades de los clientes un largo plazo.

10.- “Instituir el liderazgo.”

El propósito del liderazgo debe ser ayudar al personal, maquinas y aparatos a hacer un mejor trabajo, la supervisión de la gerencia necesita revisarse por completo, así como la supervisión de los trabajadores.

El liderazgo debe ocupar el lugar de la supervisión, pues es mas efectivo que un gerente tenga una actitud de “sígueme”, en lugar de una de “siempre voy a estar detrás de ti”. El supervisor debe ser mas que un juez o vigilante, debe ser un consejero y maestro. La dirección no consiste en supervisar, sino en liderar. El líder debe conocer el trabajo a su cargo. Eliminar las barreras para que el empleado esté orgulloso de su trabajo.

11.- “Instituir la capacitación en el trabajo.”

Cambiar únicamente los sistemas de la organización no va a asegurar la mejora continua. Se debe capacitar continuamente y hacer un compromiso educativo con todos los empleados. Sin embargo, por la naturaleza de los sistemas actuales a veces no resulta tan efectiva como se desearía. La capacitación profundiza el conocimiento que tiene una persona a cerca de un tema, no obstante, si no se eliminan las barreras para usar dicho conocimiento, este permanece dormido. Dichas barreras pueden ser de este tipo:

- Eso es para mis subordinados no para mi
- Es para las personas de la obra no para mi
- Los problemas que tenemos aquí son diferentes

- Nosotros confiamos en nuestra experiencia
- La gente aprende de diferentes manera
- Etc.

La capacitación que se brinde al personal dependerá de las funciones que realice, para los niveles gerenciales es una herramienta muy importante es el control estadístico, ya que se pueden utilizar como elemento de juicio, para hacer evidente si un proceso ha estado operando en un estado de control estadístico y para señalar la presencia de causas especiales de variación de tal manera que pueda tomarse una acción correctiva. También tiene utilidad como una operación para mantener el estado de control estadístico al ampliar los límites de control como una base para la toma de decisiones en tiempo real. Los directivos deben aprender todo lo relacionado con la empresa. Desde los insumos hasta la forma cómo el cliente acepta el producto. Se debe entrenar trabajando en todos los procesos de producción. Igualmente los empleados a su cargo deben tener oportunidades constantes de formación buscando aprovechar sus habilidades en la forma más adecuada en cada caso.

12.-“Instituir un programa vigoroso de educación y superación personal.”

La gerencia reconocerá la necesidad de educar y volver a capacitar al personal, cuando de cuenta de que la gente es un activo y no un gasto. Menciona que en Japón, los gerentes están sometidos a presiones de reducción de costos muy fuertes y tienen diferentes partidas en donde hacerlo, excepto una que es la capacitación y educación, esta partida no la pueden tocar, ya la que consideran como la mayor inversión de todas. Esto se da por una razón, Japón no tiene nada mas que su gente, no tiene recursos naturales, ni territorio, solamente cuenta con su gente y la administración que tenga de ella, por tanto invertir en el personal es considerada la mejor inversión a mediano y largo plazo. En este punto el autor plantea un problema social generalizado, la empresas acusan a las instituciones educativas de enseñarles a los alumnos cosas que están fuera de la realidad, que en la practica difícilmente podrían existir, mientras que las entidades educativas acusan a las empresas de no abrirse y aportar a las entidades educativas lo que con su experiencia han adquirido. Al respecto menciona que General Motors esta

desarrollando un proyecto educativo junto a la Universidad de Waterloo, para realizar este intercambio de conocimientos por experiencia. En este sentido es muy común ver el área de staff de las empresas constructoras, que los recién egresados se les considera como empleados temporales, con sueldos bajos, difícilmente se invierte en ellos. Lo mas común es que después de que hayan pasado por diversas empresas “adquiriendo experiencia” entonces ya se les considere como integrantes de la organización con un carácter mas estable, sin embargo, rara vez se destinan partidas para la capacitación de los trabajadores y mucho menos son considerados como una inversión, dada la naturaleza inestable del ramo de la construcción. Cada día se debe preguntar sobre lo que se ha aprendido. Deben estar abiertas las oportunidades de educación y aprender por si mismo. Los directivos deben conocer el significado y alcances de los objetivos fijados, y actuar en consecuencia para conseguir el cambio.

13.- “Acabar con la práctica de cerrar el trato con base en el precio.”

En vez de esto es preferible reducir al mínimo el costo total, para evolucionar hacia proveedores únicos para cualquier insumo en una relación de largo plazo fincada en la lealtad y la confianza. Se deben elegir a los proveedores con base en la calidad de sus productos y servicios, así como también en los costos. Los proveedores deben ser capaces de proporcionar pruebas de control estadístico continuo, esto implica que los compradores (parte del personal de staff de una constructora) deben estar capacitados en la forma de interpretar la evidencia del control estadístico sostenido. Comprar sólo en base al precio termina en una baja calidad e incremento de los costos. Al evaluar a los proveedores, será un error hacer sólo en función del precio. No se puede desligar el precio con la calidad. De esta manera la relación con el proveedor será de largo plazo, pidiéndole la mejora continua

14.- “Hacer que todos en la organización trabajen para lograr la transformación.”

El catalizador de que todo esto se realice al final no necesariamente tiene que ser el directivo puede ser un encargado de mejora continua. Deming propone cierto perfil para este tipo de gerente:

- Tener una maestría en matemáticas y teoría estadística, alimentando continuamente su educación.
- Experiencia mínima de 5 años en el gobierno o la industria en áreas de producción, diseño, sistemas de medición, estandarización de pruebas, pruebas de laboratorio, pruebas de campo, o experiencia similar.
- Poseer un ardiente deseo de ser efectivo en la industria
- Habilidad para trabajar con la gerencia en fuentes de mejoramiento de procesos, métodos y estilo administrativo.
- Saber escuchar para entender los problemas y la percepción de otros acerca de cual es el problema y que hacer.
- Ser un miembro de equipo, sin embargo, no hacer concesiones, o conformarse con menos de lo que crea lo optimo.
- Ser modesto y bien educado, capaz de relacionarse con personas de alto nivel como un igual, sin sentirse superior o inferior, igualmente con ingenieros, vendedores y obreros.

Estos catorce pasos van encaminados a la explicación de el porque la calidad aumenta la productividad, en este aspecto se considera que los costos disminuyen porque hay menos desperdicios, menor reproceso, menos errores, menos retrasos, se aprovecha mejor el tiempo de máquinas, sólo se emplean los insumos necesarios, esto trae consigo una mejora de la productividad porque las horas – hombre y las horas – máquina no se malgastan, se aprovechan mejor.

Estos principios son puntos expresados por Deming como base para la transformación hacia la calidad. Deben adoptar y actuar sobre estos catorce puntos como una demostración del interés de los directivos por encaminar la empresa hacia la calidad. Se trata de lograr los siguientes los propósitos de permanecer en el negocio, proteger la inversión y los puestos de trabajo.

3.3 DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

El más importante recurso con que cuenta una empresa es el recurso humano. La capacitación debe ser vista como una inversión para la empresa, pues los resultados obtenidos no sólo benefician al trabajador, sino que contribuye al logro de metas en la organización. En la actualidad la competitividad y la eficiencia son elementos que determinan la supervivencia y definen el futuro de las empresas, la aplicación efectiva de políticas para la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos indispensable. La capacitación y el desarrollo de los recursos humanos son elementos indispensables en el logro de las metas de toda organización. Desarrollar actitudes, destrezas (aptitudes) y el crecimiento personal profesional, de los trabajadores y gerentes permite que ejecuten su labor de una manera mas eficiente y con mas calidad. Existe una gran diferencia en lo que se refiere a desarrollo de personal y capacitación. La capacitación una parte del desarrollo del personal, pero este último se compone de muchos mas factores. Por principio aquí se exponen algunas definiciones que proporciona el Werther y Keith (1995):

“Formación: Es la primera etapa de desarrollo de un individuo o grupo de individuos que se caracteriza por una programación curricular en alguna disciplina y que permite a quien la obtiene alcanzar niveles educativos cada vez más elevados. En general son programas a mediano y largo plazo.

Capacitación: es una actividad sistemática, planificada y permanente cuyo propósito general es preparar, desarrollar e integrar a los recursos humanos al proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los trabajadores en sus actuales y futuros cargos y adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno. La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas, producir resultados de calidad, dar excelentes servicios a sus clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización. Se busca que a través de la capacitación

que el perfil del trabajador se adecue al perfil de conocimientos, habilidades y actitudes requerido en un puesto de trabajo. Transmite conocimiento, es de carácter mental y esta orientada a saber como hacer.”¹²

La capacitación no es lo mismo que adiestramiento, este último que conlleva la transmisión de conocimientos que le dan aptitud a una persona para alguna maquinaria o equipo. El adiestramiento es básico cuando el empleado no tiene experiencia o la labor que va a realizar es completamente nueva. Pero una vez que se han contratado a los empleados, la organización está obligada a desarrollar en ellos actitudes y conocimientos necesarios para que realicen su trabajo de una manera eficaz.

“Desarrollo: se refiere a la educación que recibe una persona para el crecimiento profesional a fin de estimular la efectividad en el cargo. Tiene objetivos a largo plazo y generalmente busca desarrollar actitudes relacionadas con una determinada filosofía que la empresa quiere desarrollar. En general transmite una visión para la transformación, el cambio en la cultura organizacional, es de carácter intelectual, y esta orientada a saber que hacer.”¹²

La capacitación se debe dar para los puestos que existen en el presente, mientras que la formación o desarrollo es para los puestos que se desempeñarán en el futuro. Regularmente se confunden los conceptos de capacitación y el desarrollo, la diferencia estriba en los niveles que se desean lograr y de la intensidad con que se lleve a cabo. Los dos son procesos educativos. La capacitación les da posibilidades a los trabajadores de desempeñar su trabajo actual y los beneficios de ella pueden proyectarse a toda su vida laboral o profesional ayudando a desarrollar a la persona para responsabilidades en el futuro. En contraste, el desarrollo, permite al trabajador manejar responsabilidades en el futuro con poca preocupación porque lo

¹² Werther, William B. y Keith, Davis (1995), Administración de personal y recursos humanos. Ed. Mc Graw-Hill. México.

prepara a largo plazo, partiendo de obligaciones que esta ejecutando en el momento actual.

CUADRO COMPARATIVO

| Formación | Capacitación | Adiestramiento | Desarrollo |
|---|---|--|--|
| Se relaciona con los valores familiares | Va dirigida a los altos mandos | Va dirigido más hacia los sistemas operativos | Es el proceso integral de aprendizaje y crecimiento de todo ser humano. |
| Es un proceso con características principalmente humanas. | A largo plazo | A corto plazo | Proceso continuo de capacitación, interpretación y asimilación de los estímulos del medio ambiente. |
| Esta orientada a la maduración total de los individuos | Va dirigido al cambio de actitud (comportamiento) | Va dirigido hacia el cambio de aptitudes (habilidades y destrezas) | Es un plan institucional, en donde los supervisores con el apoyo y guía del área de RH crean planes de desarrollo. |
| A largo plazo | Es más teórica | Es más práctica (actividades operativas) | A largo plazo |
| | La información es generalizada | La información va dirigida hacia un área específica a adiestrar | Prepara al empleado para puestos futuros |

Tabla 1.

3.3.1 DESARROLLO Y CAPACITACION

Las organizaciones que dedican recursos para la instauración de programas de capacitación, le transmiten a sus trabajadores el mensaje de que se tiene un interés en ellos como individuos, mas allá de su valor como empleados, y que forman una parte importante en la empresa. La capacitación debe tener objetivos claros como:

- Incrementar la productividad
- Llevar a los trabajadores a tener una actitud más positiva.
- Mejorar el conocimiento del puesto.
- Elevar la moral de empleados
- Hacer que los trabajadores se apropien de los objetivos de la empresa.
- Mejorar la imagen.
- Buscar la autenticidad, la apertura y la confianza.
- Mejorar la relación jefe-subalterno.

- Dictaminar guías para el trabajo.
- Dar agilidad a la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Incrementar el desarrollo para ascensos.
- Formación de líderes.
- Incremento de calidad.
- Mejoría de la comunicación en empresa.
- Reducción de conflictos.

La capacitación no es sólo beneficia al trabajador, también para la empresa significa una inversión pues les permitirá en el futuro afrontar retos mayores. Los principales beneficios son:

- Prepara al empleado para la solución de problemas y toma de decisiones.
- Desarrolla y da confianza al trabajador.
- Provee de herramientas para la solución de conflictos.
- Contribuye al logro de metas individuales.
- Eleva el nivel de satisfacción en el puesto.
- Mejora la comunicación entre los trabajadores.
- Integra y acerca a los grupos.
- Hace mas agradable el ambiente de trabajo.
- Fomenta la productividad

La meta principal del desarrollo del personal es contribuir a la productividad de la organización, para ello es necesario generar programas y no perder de vista las metas y estrategias organizacionales. Se debe buscar ofrecer la capacitación necesaria para desempeñar eficientemente los puestos a los que va dirigida. Con el propósito de generar programas de desarrollo eficaces, Werther y Keith (1995) recomiendan un enfoque sistemático. Éste consiste en 4 partes:

1. Detectar las necesidades de desarrollo y capacitación:

Se deben localizar las áreas de oportunidad de desarrollo y necesidades de capacitación, con el fin de que la organización no se equivoque y de una

capacitación inadecuada, lo significaría en gastos innecesarios. Para determinar necesidades se deben hacer los siguientes análisis:

- Análisis Organizacional: revisar a toda la empresa para determinar en qué área se debe aplicar la capacitación, tomando cuenta los objetivos y los planes de la organización.
- Análisis de Tareas: determinar la importancia y eficacia de las tareas de los empleados a los que se va a capacitar.
- Análisis de la Persona: es necesario comparar como se desempeña cada trabajador los estándares de la organización. Para ello se pueden utilizar instrumentos como las encuestas.

Para planificar y ejecutar las acciones de acuerdo a los objetivos de la organización, es necesario determinar las necesidades de desarrollo y capacitación de los recursos humanos, y así utilizar los recursos con que se cuenta de una manera eficiente. La medición y evaluación de situaciones que se dan en la empresa servirán como base para determinar que tan efectiva será eventualmente la capacitación. Se debe saber quiénes la requieren, qué áreas se deben atacar para saber que puntos son sujetos de capacitación y establecer caminos que se seguirán para optimizar recursos.

2. Identificación de recursos

Los recursos que se requieren para el desarrollo y capacitación del personal son de suma importancia ya que sin los mismos no puede impulsarse planes ni programas acordes con las necesidades detectadas. Los recursos pueden ser de diferentes tipos:

- Financieros: la parte de presupuesto que la empresa destina a los programas de desarrollo.
- Humanos: la función de capacitación es una función de línea y de staff.
- Institucionales: son las organizaciones fuera de la empresa (públicas o privadas) que brindan apoyo al área que se está capacitando.
- Materiales: infraestructura, condiciones para trabajar, ayuda tecnológica, etc.

3. Integración de un plan de desarrollo que incluya principalmente capacitación.

Se debe poner especial atención en los siguientes puntos:

- Anticipar requerimientos futuros.
- Tras el proceso de capacitación asegurar el desempeño eficiente de los empleados capacitados.
- Desarrollar los recursos humanos con que cuente la empresa.
- La utilización efectiva de los recursos humanos actuales y futuros.

La planeación permite a la organización determinar el número correcto de empleados y tipo personas, en los lugares mas acordes, en el tiempo justo, desempeñándose en lo que son mas eficientes. Un plan de capacitación necesita captar los siguientes puntos:

- Plan de Reemplazos: se relaciona con el reclutamiento, promoción y la transferencia, para ocupar puestos cuyas vacantes se han de producir.
- Plan de Sucesión: Su objetivo es tener preparados a los relevos necesarios cuando un puesto queda vacante y alguien mas dentro de la empresa lo puede ocupar para mejorar.
- Plan de carrera: es un plan a largo plazo en el que se va planeando el desarrollo de un individuo dentro de la empresa.

4. Ejecución de programas de desarrollo

Teniendo una planeación se procede al diseño de los programas el cual incluye: nombre de la actividad, objetivos generales y específicos, contenidos, metodología, duración, participantes, lugar, horario, instructor, bibliografía, recursos, costo y evaluación. A continuación se exponen brevemente algunos elementos que están considerados en el diseño del programa de desarrollo:

a) Establecimiento de objetivos: claros y precisos para el diseño de programas bien definidos. Estos facilitarán a los directivos determinar si la capacitación que se propone es la adecuada para sus empleados.

b) Contenido del programa: Para elaborar el contenido del programa se deben conocer las necesidades de capacitación los objetivos de aprendizaje, al respecto Werther, Jr. y Keith; Davis (1995) explican: "El contenido puede proponer la enseñanza de habilidades específicas, de suministrar conocimiento necesario o de influencia en las actitudes. Independientemente del contenido, el programa debe llenar las necesidades de la organización y de los participantes. Si los objetivos de la compañía no están en el programa, éste no redundará en pro de la organización. Si los participantes no perciben el programa como una actividad de interés y relevancia para ellos, su nivel de aprendizaje distará mucho del nivel óptimo".

c) Principios Del Aprendizaje: Principio Pedagógico, son las guías de los procesos a través de los cuales los seres humanos aprenden más eficientemente. Estos principios son:

- Participación: cuando el individuo participa activamente el aprendizaje es mas rápido y efectivo.
- Repetición: se hace con el fin de memorizar algo.
- Relevancia: el material de capacitación debe relacionarse con el cargo o puesto de la persona que va a capacitarse.
- Transferencia: el programa de capacitación o relacionarse con las actividades del puesto de trabajo del individuo.
- Retroalimentación: a través de este principio el individuo podrá obtener información sobre su progreso.

d) Herramientas para el desarrollo y la capacitación: La capacitación es importante para todos los empleados de una organización aunque los objetivos de la capacitación no sean los mismos, las técnicas son iguales.

3.3.2 MOTIVACION EN EL DESARROLLO DE PERSONAL

En algunas empresas que se han instituido planes de capacitación, no se ha encontrado gran aceptación por parte de los trabajadores, debido a la percepción

de que esta solo beneficia a la empresa, porque conforme van aprendiendo otras destrezas pueden realizar varios trabajos y ser polivalentes dentro de la empresa, pero esto no se ve reflejado en un mejor sueldo. El trabajo polivalente ha llevado a una reducción en el numero de categorías salariales, debido a que los trabajadores ahora son aptos para realizar varios oficios y tareas, la igualación de salarios se ha efectuado por los estándares mas bajos., por lo que el aumento de habilidades y responsabilidades no se compensan con un aumento de sueldo, sino con bonificaciones, en este caso la percepción de los trabajadores hacia la capacitación es una forma de adquirir mas responsabilidades sin ninguna compensación. En este sentido algunas empresas han optado por incluir un porcentaje adicional de la remuneración por las habilidades y conocimientos adquiridos, aun cuando no se utilicen en ese momento dado.

Por otro lado el hecho de tener mas habilidades y conocimientos tiene repercusión directa en la percepción que tiene el trabajador de si mismo, es decir en su autoestima. Junto con la capacitación debe hacérsele notar que su tiempo y su trabajo ahora valen mas, lo que lo va a llevar a tener una mayor motivación y proyectarlo en un mejor desempeño, mas productivo y de mayor calidad, no solo por conocer mejor su oficio, sino por estar conciente y orgulloso del valor de su trabajo.

Teoría psicológica de la efectividad organizacional

Es original de Katz y Kahn, se trata de una escala de pautas motivacionales que se pueden observar en las empresas. Especifican primeramente las pautas de conducta individual necesarias para el funcionamiento eficiente de las empresas, las cuales son:

- Integrarse al sistema y permanecer en el: lo cual implica la contratación del empleado y que este no presente altos niveles de ausentismo, para que en general la rotación de personal sea baja.
- Comportamientos confiables: cumplir con los estándares cuantitativos y cualitativos y excederlos.

- Comportamientos innovadores y espontáneos: desempeño superior al requerido para el puesto de trabajo, esto incluye acciones para innovar el sistema y mejorarlo, el trabajo en equipo, automejoramiento.

Para lograr estos comportamientos indican las pautas motivacionales que debe presentar la empresa:

- Obediencia legal: se trata de las normas y leyes que regulan un empleo, esto puede ir desde los códigos legales vigentes hasta las cláusulas establecidas en los contratos. Esto puede regular el cumplimiento de ciertos estándares, pero sería difícil tratar de regular factores como la creatividad.
- Utilización de recompensas o satisfacciones instrumentales: en este caso se espera una relación positiva entre desempeño y recompensa, el primero se convierte en un instrumento para alcanzar lo otro.
- Pautas interiorizadas de autodeterminación: consiste en la satisfacción de haber alcanzado algo mediante el empleo de habilidades y talentos propios.
- Valores interiorizados y concepto de si mismo: se incorporan los objetivos y la misión de la empresa como valores adquiridos.

En la primera pauta el empleado actúa por obligación, en la segunda por conveniencia, en la tercera por autorrealización y en la cuarta porque sus objetivos son los mismos que los de la empresa y lograr unos significa también lograr los otros.

3.3.3 LA CULTURA LABORAL EN EL DESARROLLO DEL PERSONAL

La conciencia de si mismo y del mundo circundante, así como de su vida en sociedad, conducen al ser humano a la creación de una cultura, es decir un conjunto de comportamientos propios característicos de un grupo social. La cultura se presenta en tres vertientes fundamentales:

- a) La filosofía: percepción del mundo así como las creencias, valores, ideas de belleza, del bien y del mal, religión, y en general la imagen del cosmos de esa sociedad.
- b) La sociología: normas de comportamiento y de relaciona si como jerarquías, símbolos de importancia, ceremonias, ritos, etc.
- c) La tecnología: Los procedimientos y herramientas necesarias para satisfacer las necesidades de una sociedad.

Cada individuo posee una serie de habilidades innatas, así como una acumulación única de experiencias, la acumulación de todas estas habilidades, experiencias, valores, creencias, conocimientos, de todos los individuos de una empresa, sumados a la interacción que tengan con el medio ambiente, es lo que constituye la cultura de una empresa. Por eso un proceso de desarrollo en cada uno de los individuos que participan afectara de manera inevitable a la cultura y viceversa. Una cultura del desarrollo pone énfasis en la adquisición de recursos, la creatividad, la adaptación a los aspectos externos a la organización. Los directivos tienden a ser idealistas y emprendedores, inclinados a aceptar riesgos, a establecer una visión de futuro y a conseguir apoyos externos. La motivación se centra alrededor del crecimiento de la organización, la creatividad y la variedad, los criterios de efectividad se relacionan con el crecimiento de la organización y la adquisición de recursos externos.

3.3.4 PROCESO AG PARA EL DESARROLLO

Arias Galicia (2001) sugiere un proceso para el desarrollo del personal desarrollado e impulsado por el mismo, el cual cuenta con los siguientes pasos:

- **“Situación deseada y situación real”¹³**

Es una interrogante básica, de que es lo que se quiere lograr, mejorar la calidad de vida, incrementar la productividad (que es el caso de la variable que

¹³ **Arias Galicia, F. y Heredia Espinosa, V** (2001), Administración de recursos humanos para el alto desempeño. (5ta. ed). Trillas.

ahora se estudia), disminuir el desperdicio, propiciar ciertos comportamientos, reducir índices de accidentes, etc. Esto se debe analizar junto con la situación actual del candidato a desarrollar la cual se puede obtener de dos fuentes, el perfil del candidato (en dado caso de que todavía no se contrate) y la evaluación del desempeño. Se debe definir también cual es la situación a la que se desea llegar, en términos cuantificables y comprobables. Después se debe comparar la situación actual con la deseada, a la diferencia resultante (de ser negativa) se le llama necesidad.

- **“Análisis de opciones”**

El siguiente paso es el examen de soluciones aplicables, lo cual debe incluir las consecuencias de cada alternativa así como los recursos que requieren (tiempo, dinero, esfuerzo). Constituye la búsqueda de factores causales para lograr un cambio en la situación real. De aquí puede resultar que una de las alternativas es la capacitación, pero no es la única pueden existir otras como estructura, remuneración, falta de motivación, déficit en la cultura, tecnología. Comúnmente existen tres razones por las que una persona no actúa conforme a lo que se espera:

- No puede: la raíz del problema esta en la selección defectuosa de personal.
- No sabe: la solución es la capacitación.
- No quiere: debido a la motivación, los valores, la cultura, las actitudes.

- **“Establecimiento de misiones de aprendizaje”**

Si se determinaron las necesidades de capacitación, entonces se da pie a las misiones de aprendizaje. Pero si la carencia de capacitación no es la responsable de la situación actual entonces deben generarse otro tipo de planes, dependiendo de la causa. Las misiones de aprendizaje dependen directamente de las competencias requeridas para el trabajo especificado.

- **“Proyecto de programa”**

Con base en las misiones de aprendizaje se elabora un proyecto del contenido del curso especificando temas y misiones, dependiendo de las competencias

que se pretendan desarrollar. Debe establecerse también una duración del evento.

- **“Estimación de recursos”**

Tomando como partida el proyecto que se realizó en el paso anterior, se hace una apreciación de los recursos necesarios para llevarlo a cabo. Las finalidades de este paso son dobles:

- Fijar un presupuesto para el evento de capacitación a fin de planear y evaluar más adelante
- Propiciar el establecimiento del incremento mínimo necesario en la productividad para recuperar el monto de la capacitación.

- **“Determinación del punto de equilibrio”**

Es el punto en el que los beneficios son iguales a los costos, es aquí en donde se toma la decisión de invertir o no en capacitación. La respuesta debe ser dada por la estimación que se tenga del beneficio que traerá la aplicación de un programa de esta clase.

- **“Elaboración de programas y materiales”**

Para su realización deben tomarse en cuenta los siguientes puntos:

- Esfera de trabajo a la que están dirigidos.
- Los antecedentes de los capacitados (nivel escolar, edad, entorno)
- Tiempo disponible
- Estrategia educativa
- Principios de educación para adultos
- Requerimientos organizacionales y legales.

- **“Diseño de procedimientos para determinar las causas”**

Después de elaborar los programas es necesario determinar dos aspectos importantes:

- Si con esto se va a dar el cambio requerido, si se resuelve el problema
- De ser así, se estima que es gracias a la capacitación, es decir la capacitación es la causa del cambio.

- **“Selección de candidatos para el proceso”**

Cuando no se puede dar capacitación a todos aquellos que la necesitan, se debe hacer una selección cuidadosa de las personas que si la van a recibir. Desde mi punto de vista considero que podría hacerse una selección pensando en aquellos a los que les sea más fácil transmitir lo aprendido a sus compañeros, y que en un futuro ellos mismos funjan como capacitadores. De esta manera se le estaría sacando provecho doble a la inversión.

- **“Impartición”**

Es la etapa en que se llevan a cabo los planes y se imparte la capacitación al grupo seleccionado.

- **“Evaluación”**

Es la etapa de control de este proceso. Se debe verificar si se lograron las misiones marcadas, si se resolvió el problema detectado, y de ser así, si realmente fue gracias a la capacitación. La elevación de la productividad de la empresa, constituye una obligación de todos, pero en especial de los directivos, por tanto si la medida de desarrollo contribuye a ello, este proceso también es responsabilidad de todos. Los gerentes de cada área por estar en contacto directo y constante con los empleados y los procesos son los mejores para determinar las competencias que se requieren y los cambios necesarios.

3.3.5 EL DESARROLLO

El propósito del desarrollo es el florecimiento de todos los atributos humanos, si bien se ha hecho referencia a competencia laboral, centrarse solamente en ella seria caer en una visión tecnocrática, estrecha y limitante.

El ser humano es dinámico y no termina su formación durante toda su vida, gran parte de la formación proviene de las empresas donde laboran las personas, para bien o para mal. Se debe de pensar en ello no solo por el hecho

humanístico, sino porque un ser humano plenamente desarrollado en todos los ámbitos es mas eficiente y productivo.

Para tal efecto se pueden tomar múltiples acciones encaminadas a mejorar el desarrollo de las personas que se podrían clasificar en dos categorías:

Externas: asistencia a congresos o reuniones técnicas y científicas, becas para diversos grados escolares, visitas a otras empresas, inscripción en sociedades profesionales (ej. El colegio de arquitectos), viajes de estudio, suscripción a revistas especializadas, conferencias, consulta de redes.

Internas: de este tipo hay dos ramas

- Dirigidos: el esfuerzo se concentra en el otorgamiento de recursos para la discusión y aportación de nuevas posturas y técnicas relacionadas con el trabajo. Por ejemplo talleres y seminarios de calidad, integración de equipos, desarrollo directivo, creatividad.
- Generales: Se trata de proporcionar oportunidades de ejercitación a los talentos humanos, así como de adquisición de conocimientos y experiencias, cuya utilidad no esta ligada de manera directa e inmediata con el trabajo, pero que de alguna manera repercuten. Por ejemplo talleres de integración familiar, de higiene en el hogar.

Este desarrollo humano es importante ya que de nada sirve la implementación de una visión y una misión con determinados valores si el empleado no los hace suyos. Los valores que debe aplicar en su trabajo los debe aplicar en todos los ámbitos de su vida.

Por ejemplo no serviría la implementación de una política de seguridad en el centro laboral para evitar accidentes y reducir el ausentismo, si el empleado todos los días conduce de una manera insegura su coche con el riesgo de sufrir un accidente. Tampoco se puede implantar valores de honradez y honestidad en el trabajo y no empieza por aplicarlos en su vida cotidiana.

3.4 ADMINISTRACION GERENCIAL

En los años '50 del siglo pasado la dirección de las empresas se enfocaban en el área de manufactura, y en los '60 debido a la situación que el mercado tomó se le dio mas importancia a la mercadotecnia. Durante los '70 e inicios '80 la administración financiera fue un punto relevante debido a la importancia que tomaron las operaciones de fusiones, adquisiciones, y diversificaciones de riesgos por parte de las corporaciones.

Con la continua pérdida de participación en el mercado por parte de las empresas nacionales, debido a la intervención en el mercado de empresas extranjeras, adquirió gran importancia la atención a la calidad y la gestión participativa. A partir de los últimos años de la década del noventa y en la primera década del presente siglo la administración estratégica se concentra a un mismo tiempo en la calidad, la tecnología y la productividad total. Ante la necesidad de lograr una armonización tanto en las estrategias como en la administración de los negocios nació la necesidad de desarrollar la administración de la productividad total.

A este tipo de administración estratégica David F. (1999) Lo define como “El arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar las decisiones interfuncionales que permiten a la organización alcanzar sus objetivos. Ello implica integrar la administración, la mercadotecnia, las finanzas y la contabilidad, la producción y las operaciones, la investigación y el desarrollo y los sistemas computarizados de información para obtener el éxito de la organización.”¹⁴

Para lograr la integración de los elementos que menciona Davis F. (1999) es necesario un claro liderazgo dentro de la organización por parte de los niveles gerenciales, que estén en posibilidades de tomar decisiones tanto en tiempo como en forma adecuadas. Al mismo tiempo para cerrar este círculo este liderazgo deberá fluir dentro de la organización mediante una comunicación adecuada. Para ello se requiere de una administración estratégica que consiste

¹⁴ **David, F.** (1999). Conceptos de Administración Estratégica, p. 8 (5ª ed) Editorial Prentice Hall. México

en “un proceso continuado, reiterativo y transfuncional dirigido a mantener a una organización en un conjunto acoplado de manera apropiada con el ambiente que se desenvuelve”¹⁵. Por lo cual dentro de este estilo administrativo, se resaltan tres aspectos que deben primordiales en la administración gerencial: la toma de decisiones, el liderazgo y la comunicación organizacional.

3.4.1 LIDERAZGO

La combinación de la administración tendiente hacia la producción o hacia el recurso humano va definiendo los estilos de liderazgo que es la capacidad de una persona para influir en el comportamiento de los demás, de una manera circunstancial, dependiendo de las actividades, conocimiento y habilidad que utilice para hacerlo.

Para Davis y Newstron (1999) el liderazgo “es el proceso que ayuda a otros para trabajar con entusiasmo hacia determinados objetivos, es decir, es el acto fundamental que facilita el éxito de la empresa, de una organización y su gente.”¹⁶ Esta definición expone un punto de vista tradicional en el que el gerente proporciona mediante el trabajo en grupo, los objetivos de la organización y se expresa en la competencia entre los trabajadores y por consiguiente en su productividad.

La definición de Davis y Newstron (1999) expone, que el liderazgo es un conglomerado de cualidades que posee el individuo y le facilitan la adecuada comunicación con los demás, para el logro del éxito a través del cumplimiento de objetivos en una organización, aprovechando al máximo el potencial humano disponible. El liderazgo implica una acción sobre otros, pero no debe ser entendido como uso de poder, autoridad o influencia. En este aspecto el líder debe estar en posibilidad de para motivar y promover la voluntad del personal para seguirlo, estableciendo la confianza suficiente en las decisiones

¹⁵ Certo, S. y Perter, P. (1999). Dirección Estratégica, (2ª ed) Ed. Servicios Integrales de Edición, España.

¹⁶ Newstron, Jhon. y Keith, Davis (1999), Comportamiento humano en el trabajo. Ed. Mc Graw-Hill. México

que toma y pone en práctica y al mismo tiempo debe involucrar a los empleados en este proceso. La confianza no se establecerá si no se hace evidente la efectividad en sus planteamientos y acciones, para ello los planteamientos deben surgir de las necesidades de producción de la organización y traducirse en acciones para dar respuesta a las demandas de bienes y del cliente.

Stoner (1990) hace referencia a la naturaleza del Liderazgo cuando plantea: “Cuando el líder posee mayores fuentes de poder no coercitivo, mayor será su potencial para lograr un liderazgo eficaz”. Igualmente, indica que “las diferencias individuales originan que no exista un líder igual a otro y por lo tanto, difieran en cuanto a la habilidad para dirigir a un grupo. El líder se asocia con un poder no coercitivo para adquirir los logros y que este comportamiento varía de una empresa a otra.”¹⁷

John Adair (1998) apunta que “existen diversas funciones que debe desempeñar el líder para lograr mantener unido al grupo y alcanzar las metas propuestas. Entre ellas se encuentran el establecimiento de objetivos, la planificación, la instrucción, el control y la evaluación.”¹⁸

Estos autores consideran al liderazgo la forma de encaminar a los empleados hacia un compromiso personal y técnico, que afecta directamente en su satisfacción y en la productividad de la organización, lo cual es determinante si se considera que el liderazgo favorece la incorporación de los individuos la toma de decisiones que racionaliza la delegación y los esfuerzos del grupo, con el objetivo de no ejercer represión e imposición de tareas. Esto es posible cuando el trabajador hace suyas las tareas que debe cumplir, con nivel de responsabilidad e identidad.

3.4.2 ESTILO DE LIDERAZGO

Stoner (1990) y Davis (1999), coinciden en que los estilos de liderazgo son la capacidad que tiene cualquier integrante de la empresa para ejercer influencia

¹⁷ Stoner, James y Freeman, R. (1990), Administración. 6ta ed. Ed. Prentice Hall. México

¹⁸ Adair, John. (1998), Manual de administración y liderazgo. 6ta ed. Ed. Thorogood. EE.UU.

en aspectos vitales de la misma, y pueden estar orientados hacia las personas o hacia la organización. Por su parte para Adair el estilo de liderazgo correcto no existe. El estilo depende en parte de la situación, de los individuos con quien se trata y de la propia personalidad.

En los estilos de liderazgo hay una amplia gama de variaciones partiendo de que los extremos son controlador y el facilitador. El líder controlador retiene toda la responsabilidad del trabajo y las decisiones del grupo, él dice, vende, dirige, decide, delega y resuelve problemas, y posteriormente recompensa a los empleados. Este tipo de líder busca de controlar el trabajo y los resultados del grupo. Por otro lado el líder facilitador escucha, otorga poder, apoya, aconseja, enseña, colabora y lucha por lograr el consenso. Comparte la responsabilidad con los miembros de su grupo.

El liderazgo controlador acarrea algunas dificultades, como la renuencia de los subordinados a revelar los problemas existentes, pues temen las consecuencias que puedan acarrear. La comunicación se ve minada con este estilo. Incluso, los miembros del grupo comunican selectivamente la información que consideran les dará recompensas y evitan la que les pueda causar reprimendas.

Por otro lado el líder controlador puede cumplir con las metas establecidas porque toma el poder en sus propias manos y produce resultados, muchos de los cuales están basados en sus propias habilidades.

Al respecto Quinn (1996) plantea “que la acción gerencial se asocia con la actuación del líder y significa ejercer acciones controladas y asumir alternativas es decir, cuando los profesionales ocupan puestos de liderazgo, su curso de acción tiene que ser eficaz en todas las áreas de los valores competitivos, donde la tendencia es considerar los opositores para controlar los conflictos y llegar al orden.”¹⁹

¹⁹ **Quinn**, Robert E. (1996), Cambio Profundo. Ed. Jossey-Bass. EE.UU

De acuerdo a Robbins el liderazgo participativo es un estilo “en el cual se relaciona la conducta del líder y la participación en la toma de decisiones, presenta una serie de reglas a seguir con el objeto de determinar la forma y características de la participación entre el líder y su personal de acuerdo con los distintos tipos de decisiones. El liderazgo en las empresas debe guiarse en torno a la situación de las personas. Es decir, existen situaciones participativas. El modelo del líder participativo supone que el líder adapta su estilo a diferentes situaciones.”²⁰ Plantea el siguiente modelo:

- Propósitos definidos.
- Poder de participación.
- Propuestas por consenso.
- Proceso dirigido.

Este modelo ayuda al trabajo en equipo. El liderazgo participativo se establece objetivos definidos, busca metas comunes, la posibilidad de participación se traduce en un alto grado de interacción e compromiso de todos los miembros de la organización. La participación y el consenso fomentan la autoestima y facilitan las comunicaciones abiertas. La participación y el consenso también sirven para generar confianza mutua y conseguir un alto nivel de respeto entre los miembros del grupo, convirtiéndose en una herramienta muy útil para la solución de conflictos. La aplicación de los cuatro puntos busca la distribución de poder dentro del grupo para tomar decisiones.

Otro estilo es el del liderazgo facilitador, este se caracteriza por distribuir el poder en todos los miembros del grupo para actuar como guía y catalizador, buscando una sinergia de equipo. Por eso, el líder facilitador con frecuencia produce mejores resultados. En lugar de ceder el poder, el líder facilitador lo amplía y lo comparte.

3.4.3 LA COMUNICACIÓN

²⁰ Robbins, Stephen P. y Coulter, Mary. (2004), Administración. 8va ed. Ed. Prentice Hall. México

Comunicar no es simplemente distribuir información; comunicar es intercambiar conocimientos con otras personas y es, por lo tanto, un proceso de doble sentido. Su finalidad es que las otras personas adquieran un conocimiento que necesitan pero no tienen, por lo que el destinatario inmediato de la comunicación es la inteligencia de las personas.

Castello Mauri hace una diferencia entre comunicación e información “La información es el contenido de la comunicación, los datos o referencias concretas. La comunicación es el proceso de transmisión de la información, de puesta en común de los datos y referencias concreta y de comprobación de una buena recepción por parte del destinatario.”²¹ Además establece tres tipos de comunicación:

- Comunicación ascendente: es la respuesta o consecuencia de la comunicación descendente. Sigue las vías de la organización formal y tiene un carácter contributivo de cambio o mejora. Nace de la iniciativa de los trabajadores que participan en la actividad empresarial.
- Comunicación horizontal: se realiza entre personas de la organización que no mantienen entre sí una dependencia jerárquica.
- Comunicación descendente: tiene por objeto transmitir toda la información que cada persona a su nivel necesita para conocer el plano empresarial y colaborar en su desarrollo. Como criterio práctico se propone considerar al empleado como un cliente y procurar su satisfacción, fidelidad y adhesión al proyecto, de forma similar a como un cliente externo adopta una marca determinada consciente de las ventajas que le ofrece.

Para un buen funcionamiento de la organización debe haber un equilibrio entre los tres tipos de comunicación, ascendente, horizontal y descendente, incluyendo al cliente y al usuario al que van destinados los servicios, que no siempre son el mismo.

²¹ **Mauri Castello, J.J.**, (2005), p.193-214 Introducción a la organización y gestión de empresas. 1era. ed. Ed. UPV. España.

La comunicación influye en la productividad de la organización en la medida en que puede contribuir a que las personas hagan mejor su trabajo. Se comunica para lograr una mayor utilidad (resultados) en el desempeño de los empleados. En este sentido, si la comunicación es descendente, debe aclarar fundamentalmente dos aspectos:

- Lo que se espera de las personas dentro de la organización, aquello a cuyo logro han de contribuir con su trabajo.
- Lo que las personas recibirán de la organización a cambio de realizar bien su trabajo, es decir, incentivos y remuneraciones.

Al respecto Alcázar, M. dice “La comunicación descendente debe incidir en el conocimiento que las personas deben tener del sistema formal de la empresa: objetivos y componentes del sistema productivo y del sistema distributivo. No debe existir confusión acerca de lo que se supone que tienen que hacer y lo que recibirán a cambio. Si no lo tienen claro es culpa de sus superiores, y se debe tener muy presente que esto deteriora la productividad.”²²

La comunicación descendente también contribuye a una mayor identificación con la organización, cuanto más profundo es el conocimiento de algo, más perfecto es el modo como una persona puede unirse solidariamente a ello. La comunicación que mejor contribuye a esta identificación es la que informa acerca de las necesidades de otras personas que los miembros de la empresa contribuyen a satisfacer con su trabajo. Las personas sólo se identifican con otras personas, a las que sirven porque quieren servir, y sólo se identifican con unos objetivos en la medida que descubren en ellos el medio para atender a necesidades humanas. Esta comunicación apela la motivación racional por motivos trascendentes de lo colaboradores.

Alcázar M.²² menciona que para la eficaz comunicación de unidad sea posible han de darse dos condiciones:

- Que la organización sea valiosa: que realmente sirva para satisfacer necesidades humanas, al margen de las intenciones de los directivos. Si

²² Alcázar, M., Ferreiro, P., (2002), Gobierno de personas en la empresa. 1era. ed. Ed. Ariel. España.

esos objetivos no son valiosos, pero se miente proclamando otros que sí lo son, las personas se adherirán a los objetivos comunicados pero no a la empresa.

- Que las personas colaboradoras se muevan por motivos trascendentes, es decir, por lo que es valioso. Éste es el límite a la autoridad. Unos objetivos valiosos sólo motivan a personas con calidad motivacional; si no la tienen, la comunicación de esos objetivos no fomentará la unidad. No será un problema de comunicación sino de motivación.

Si estas dos condiciones se dan, la comunicación que ayuda a las personas a percibir el valor real de servicio que presta la organización tenderá a fortalecer la unidad y la identificación con ella. Inclusive, cuanto mayor sea la identificación, tanto menor será la necesidad de comunicaciones dirigidas a que las personas hagan bien su trabajo y sientan más satisfacción, aunque ambas son importantes.

La comunicación ascendente contribuye a la unidad en la medida que muestra la identificación con los objetivos de la organización y la generosidad de los subordinados para contribuir con ideas propias. Se trata de empleados con la puerta abierta, que ponen toda su capacidad intelectual al servicio de las personas a las que la organización sirve.

Pero se precisa también de una actitud receptiva de parte de los niveles directivos para atender las necesidades reales de sus subordinados, pues éstas sólo se pueden conocer a través de la comunicación ascendente. Ello exige de los directivos valentía para conocer la verdad, es decir, la realidad humana y técnica con la que se opera. Pero en ocasiones se prefiere no saber, y los empleados conocen perfectamente las consecuencias peligrosas que puede traer hablar claro a jefes incompetentes.

Además de la actitud receptiva, la acción debe tratar de satisfacer las necesidades conocidas de los subordinados. Si no, se queda en mera información estéril y la gente dejará de contar lo que les ocurre. Sin

comunicación ascendente los directivos no conocen la realidad de las personas que han de dirigir.

3.4.4 LIDERAZGO Y COMUNICACIÓN

La verdadera autoridad de un directivo procede, de su capacidad para ser un buen comunicador que aprecia y se interesa por las personas a las que dirige. Los buenos directivos tienen una forma personal de hablar y preguntar muy clara y transparente y que siempre despierta interés. Son buenos pedagogos y se dan cuenta enseguida de quién es una persona que sabe y quién un simple charlatán. Por buena que sea una estrategia no servirá de nada si no se apoya en un buen diagnóstico de la realidad, porque tratará de resolver problemas que no existen y no resolverá los existentes. Y se esforzará en vano en querer aprovechar oportunidades míticas.

Cuanto más se conoce a las personas que forman parte de la organización, con toda su múltiple variedad de singularidades, más medios y capacidades se tienen para conocer a la gente es más fácil descubrir su potencial. El potencial de los recursos materiales y aún tecnológicos, es mas fácil de conocer que el de las personas. La mayor riqueza que tiene en sus manos un director es el potencial de conocimientos y experiencias y de inteligencia y voluntades de las personas que pertenecen a su empresa, sin embargo la mayoría de las veces los directores dedican más tiempo al conocimiento de los recursos materiales que a lo humanos.

3.4.5 TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones es el proceso mediante el que una persona decidirse entre dos o más opciones. En el ámbito empresarial la toma de decisión es una de las mayores responsabilidades que se amplía un grupo de personas involucradas en un mismo proyecto. El proceso comienza con la selección de decisiones. Las decisiones podrían compararse con el motor de los negocios

ya que de la adecuada selección de alternativas depende en gran parte el éxito de cualquier organización.

La toma de decisiones sólo es solo una etapa de la planeación, lo que emana de este proceso puede variar en importancia y forma. Koontz (1999) define La toma de decisiones como “la selección de un curso de acciones entre alternativas, es decir que existe un plan un compromiso de recursos de dirección o reputación”²³.

Cada decisión tiene que estar engranada con otros planes. Koontz (1999) expone el siguiente proceso que conduce a la toma de decisión:

- Elaboración de premisa.
- Identificación de alternativas.
- Evaluación de las alternativas, en términos de metas que se desea alcanzar.
- Selección de una alternativa, es decir tomar una decisión.

3.4.6 RACIONALIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES

La dirección racional es esfuerzo planeado encaminado a convertirse en una cultura de trabajo. Representa un cambio importante por lo que debe ser implantada por la dirección general. Cuando hay éxito en la dirección racional, regularmente se presenta un compromiso mayor y fomentando la responsabilidad compartida.

Al respecto Kepner (1970) menciona “Los cuatro patrones de razonamiento que más comúnmente se utilizan en el trabajo diario de cualquier organización (encontrar la causa de desviaciones, tomar decisiones, prever problemas futuros y hacer manejable una situación compleja) pueden ser afinados y hacerse más productivos mediante la instalación de la dirección racional.

²³ **Koontz, H., Weihrich, H,** (1999), Administración, una perspectiva global. 11era. ed. Ed. Mc Graw Hill. México.

Cuando esto se hace con cuidado, normalmente la productividad de la organización tiende a aumentar.”²⁴

Koontz (1999) clasifica la toma de decisiones en programadas y no programadas. Una decisión programada se toma con respecto a problemas de rutina. Los trabajadores de ya tienen predeterminados cursos de acción que les señalan si lo que ha hecho es adecuado. Las decisiones no programadas se usan para situaciones eventuales, nuevas y mal definidas.

Las decisiones estratégicas son, en general, decisiones no programadas, ya que necesitan de juicios subjetivos. La mayoría de las decisiones son una mezcla de programadas y no programadas; La mayoría de las programadas son tomadas por los directivos de alto nivel, dado que deben hacer frente a los problemas no estructurados.

Todas las decisiones se toman con cierto grado de incertidumbre. En la toma de decisiones existen ciertos riesgos implícitos. En una situación donde existe certeza, las personas están seguras de lo que pasará cuando se inclinen por una alternativa, tienen con información confiable y se sabe a cerca de la relación causa y efecto. En una situación de incertidumbre, se cuenta con datos poco confiables y se tiene inseguridad sobre los cambios que pueda tener la situación sin poder las interacciones de las diferentes variables.

Para que la toma de decisiones sea efectiva Johnson D.W.²⁵ (1975) menciona que la toma de decisiones debe contener cinco ingredientes básicos:

- Información: es la colección de datos tanto para los aspectos que están a favor como en contra del problema, con el fin de definir sus limitaciones. Sin embargo si la información no puede obtenerse, la decisión entonces debe basarse en los datos disponibles, los cuales caen en la categoría de información general.

²⁴ Kepner, Ch.H., Tregoe, B.B., (1970), El directivo racional. 1era. ed. Ed. Mc Graw Hill. México.

²⁵ Johnson, D.W., Johnson, F.P., (1975), Joining together (reuniéndose juntos). 1era. ed. Ed. Prentice-Hall. EE.UU

- **Conocimientos:** Si quien toma la decisión tiene conocimientos, ya sea de las circunstancias que rodean el problema o de una situación similar, entonces estos pueden utilizarse para seleccionar un curso de acción favorable. En caso de carecer de conocimientos, es necesario buscar consejo en quienes están informados.
- **Experiencia:** Cuando un individuo soluciona un problema en forma particular, ya sea con resultados buenos o malos, esta experiencia le proporciona información para la solución del próximo problema similar. Si se carece de experiencia entonces se tendrá que experimentar; pero sólo en el caso en que las consecuencias de un mal experimento no sean desastrosas.
- **Análisis:** No puede hablarse de un método en particular para analizar un problema, debe existir un complemento, pero no un reemplazo de los otros ingredientes. En ausencia de un método para analizar matemáticamente un problema es posible estudiarlo con otros métodos diferentes. Si estos otros métodos también fallan, entonces debe confiarse en la intuición.
- **Juicio:** El juicio es necesario para combinar la información, los conocimientos, la experiencia y el análisis, con el fin de seleccionar el curso de acción apropiado. No existen substitutos para el buen juicio.

Siguiendo estos modelos con la toma de decisiones adecuada, creando un ambiente de confianza a través de un liderazgo eficaz que se extienda a toda la organización mediante una comunicación fluida y eficiente, es como se pretende lograr una administración gerencial de los recursos humanos que incentiva la productividad.

4. METODOLOGIA PREELIMINAR

4.1 BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA

Para definir el marco teórico se realizó una investigación documental en bibliotecas de la localidad como la Capilla Alfonsina, la Biblioteca Magna, la biblioteca de la Fac. de Arquitectura, y por Internet en bases de datos como Ebrary.

4.2 TIPO DE INVESTIGACION

Se trata de una investigación no experimental de tipo cuantitativa debido a que “se realiza sin manipular deliberadamente las variables”²⁶, solamente se observara el funcionamiento de las empresas constructoras medianas en su contexto natural, para obtener datos a través de la aplicación de una encuesta y posteriormente analizarlos con métodos estadísticos.

4.2.1 DISEÑO DEL INSTRUMENTO

Se aplicará una encuesta con el fin de determinar los índices de productividad de las empresas estudiadas y de que manera están afectados por la calidad del desempeño del personal de staff, el desarrollo de los mismos y la manera en que es administrado el departamento.

En el caso de la productividad, que es la variable dependiente se obtendrá el índice de cada empresa dividiendo la utilidad que se obtuvo de los últimos cinco proyectos en los que haya participado entre las horas de trabajo que el personal de staff le dedicó.

En cuanto al resto de las variables se pedirá que el encuestado califique varios aspectos de 0 a 100 siendo 0 totalmente deficiente y 100 excelente.

²⁶ Hernández, Roberto. (2003) Metodología de la investigación, p. 267. Ed. McGraw Hill. Tercera edición. México.

Posteriormente se obtendrán promedios de los resultados para analizarlos por métodos estadísticos.

4.2.2 POBLACION Y MUESTRA

El universo de estudio es la totalidad (26) de las empresas constructoras medianas que están registradas en la cámara de la industria de la construcción en el área Metropolitana de Monterrey:

4.2.3 MUESTRA Y FORMULA

Para obtener la muestra de estudio se realizo el siguiente cálculo tomado de Sampieri (2003) p. 309:

$$n' = S^2 / V^2$$

n' = tamaño provisional de la muestra

N = tamaño de la población

$$n = n' / ((1+n')/N)$$

S^2 = Varianza de la muestra = $p(1-p)$

p = porcentaje estimado de la muestra = 0.90

V^2 = varianza de la población al cuadrado = $(.015)^2$

0.1

0.09

$$n' = 26$$

$$n = 25.437604$$

$$n = 26 \text{ casos}$$

4.2.4 ANALISIS ESTADISTICO²⁷

| EMPRESA | PROMEDIO DE PRODUCTIVIDAD POR VARIABLE | | | | PRODUCTIVIDAD / EMPRESA |
|---------|--|----------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| | CALIDAD | ADMINISTRACION | DESARROLLO RH | | |
| 1 | 30.77 | 27.31 | 19.23 | | 25.77 |
| 2 | 28.08 | 22.88 | 13.46 | | 21.47 |
| 3 | 32.12 | 27.50 | 19.62 | | 26.41 |
| 4 | 31.73 | 26.35 | 19.42 | | 25.83 |
| 5 | 31.54 | 26.92 | 19.23 | | 25.90 |
| 6 | 30.00 | 27.69 | 20.00 | | 25.90 |
| 7 | 29.42 | 25.58 | 18.27 | | 24.42 |
| 8 | 29.42 | 25.38 | 17.69 | | 24.17 |
| 9 | 27.69 | 24.81 | 18.08 | | 23.53 |
| 10 | 27.50 | 24.23 | 17.69 | | 23.14 |
| 11 | 27.50 | 25.19 | 15.77 | | 22.82 |
| 12 | 27.12 | 25.19 | 15.77 | | 22.69 |
| 13 | 27.50 | 24.23 | 15.96 | | 22.56 |
| 14 | 27.31 | 25.00 | 16.15 | | 22.82 |
| 15 | 26.92 | 24.62 | 18.27 | | 23.27 |
| 16 | 28.27 | 25.19 | 14.62 | | 22.69 |
| 17 | 26.92 | 24.23 | 16.54 | | 22.56 |
| 18 | 25.77 | 23.08 | 12.69 | | 20.51 |
| 19 | 26.54 | 23.46 | 14.81 | | 21.60 |
| 20 | 27.69 | 24.62 | 18.46 | | 23.59 |
| 21 | 26.73 | 23.85 | 16.73 | | 22.44 |
| 22 | 25.96 | 23.27 | 16.73 | | 21.99 |
| 23 | 26.15 | 24.81 | 17.50 | | 22.82 |
| 24 | 31.15 | 28.46 | 20.58 | | 26.73 |
| 25 | 23.85 | 21.35 | 14.62 | | 19.94 |
| 26 | 22.31 | 18.08 | 12.31 | | 17.56 |
| | | | | PRODUCTIVIDAD GLOBAL | 23.20 |

TABLA 2.

Varianza y Desviación Estándar

| i | Xi | (Xi - X)= | | Resultado | (Xi - X)^2 |
|---|-------|-----------|-------|-----------|------------|
| 1 | 25.77 | 25.77 | 23.20 | 2.57 | 6.61 |
| 2 | 21.47 | 21.47 | 23.20 | -1.72 | 2.97 |
| 3 | 26.41 | 26.41 | 23.20 | 3.21 | 10.32 |
| 4 | 25.83 | 25.83 | 23.20 | 2.64 | 6.95 |
| 5 | 25.90 | 25.90 | 23.20 | 2.70 | 7.29 |
| 6 | 25.90 | 25.90 | 23.20 | 2.70 | 7.29 |

²⁷ Spiegel, Murriay y Stephens, Larry (2004) Estadística p. 90, 91, 244. 3era ed. Ed. Mc Graw Hill. México.

| | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7 | 24.42 | 24.42 | 23.20 | 1.23 | 1.50 |
| 8 | 24.17 | 24.17 | 23.20 | 0.97 | 0.94 |
| 9 | 23.53 | 23.53 | 23.20 | 0.33 | 0.11 |
| 10 | 23.14 | 23.14 | 23.20 | -0.06 | 0.00 |
| 11 | 22.82 | 22.82 | 23.20 | -0.38 | 0.14 |
| 12 | 22.69 | 22.69 | 23.20 | -0.51 | 0.26 |
| 13 | 22.56 | 22.56 | 23.20 | -0.63 | 0.40 |
| 14 | 22.82 | 22.82 | 23.20 | -0.38 | 0.14 |
| 15 | 23.27 | 23.27 | 23.20 | 0.07 | 0.01 |
| 16 | 22.69 | 22.69 | 23.20 | -0.51 | 0.26 |
| 17 | 22.56 | 22.56 | 23.20 | -0.63 | 0.40 |
| 18 | 20.51 | 20.51 | 23.20 | -2.68 | 7.21 |
| 19 | 21.60 | 21.60 | 23.20 | -1.60 | 2.54 |
| 20 | 23.59 | 23.59 | 23.20 | 0.39 | 0.15 |
| 21 | 22.44 | 22.44 | 23.20 | -0.76 | 0.58 |
| 22 | 21.99 | 21.99 | 23.20 | -1.21 | 1.47 |
| 23 | 22.82 | 22.82 | 23.20 | -0.38 | 0.14 |
| 24 | 26.73 | 26.73 | 23.20 | 3.53 | 12.48 |
| 25 | 19.94 | 19.94 | 23.20 | -3.26 | 10.64 |
| 26 | 17.56 | 17.56 | 23.20 | -5.63 | 31.74 |

TABLA 3.

Sumatoria 112.54

Varianza Sumatoria $(X_i - \bar{X})^2 / (n-1)$

S2 Varianza $\frac{112.54}{25}$ 4.50

S Desv. $\frac{112.54}{25}$ 2.12
Estándar

4.2.5 ANALISIS DE CORRELACION

| | | | | | | 0.14029303 |
|---------|---|--------------------------------|----------|--------|---------|--|
| EMPRESA | INDICE PRODUCTIVIDAD REPORTADO POR EMPRESAS | PROM. DE CALIDAD, DESAR. Y ADM | X^2 | Y^2 | $X*Y$ | $Y_{est} = (\frac{\sum xy}{\sum x^2}) x$ |
| 1 | 184.27 | 25.77 | 33955.43 | 664.05 | 4748.50 | 25.85 |
| 2 | 182.83 | 21.47 | 33426.81 | 461.15 | 3926.16 | |
| 3 | 180.29 | 26.41 | 32504.48 | 697.50 | 4761.51 | 25.29 |
| 4 | 177.83 | 25.83 | 31623.51 | 667.36 | 4593.94 | 24.95 |
| 5 | 177.50 | 25.90 | 31506.25 | 670.68 | 4596.79 | 24.90 |
| 6 | 174.03 | 25.90 | 30286.44 | 670.68 | 4506.93 | 24.42 |
| 7 | 172.00 | 24.42 | 29584.00 | 596.49 | 4200.77 | 24.13 |
| 8 | 169.92 | 24.17 | 28872.81 | 584.03 | 4106.40 | 23.84 |
| 9 | 168.69 | 23.53 | 28456.32 | 553.46 | 3968.54 | 23.67 |
| 10 | 167.42 | 23.14 | 28029.46 | 535.51 | 3874.27 | 23.49 |
| 11 | 165.48 | 22.82 | 27383.63 | 520.78 | 3776.34 | 23.22 |
| 12 | 166.67 | 22.69 | 27778.89 | 514.94 | 3782.13 | 23.38 |

| | | | | | | |
|------------|---------|--------|-----------|----------|----------|-------|
| 13 | 164.79 | 22.56 | 27155.74 | 509.14 | 3718.34 | 23.12 |
| 14 | 163.93 | 22.82 | 26873.04 | 520.78 | 3740.97 | 23.00 |
| 15 | 153.40 | 23.27 | 23531.56 | 541.46 | 3569.50 | 21.52 |
| 16 | 161.51 | 22.69 | 26085.48 | 514.94 | 3665.03 | 22.66 |
| 17 | 160.25 | 22.56 | 25680.06 | 509.14 | 3615.90 | 22.48 |
| 18 | 159.66 | 20.51 | 25491.32 | 420.78 | 3275.08 | 22.40 |
| 19 | 159.23 | 21.60 | 25354.19 | 466.67 | 3439.78 | 22.34 |
| 20 | 158.53 | 23.59 | 25131.76 | 556.48 | 3739.68 | 22.24 |
| 21 | 157.95 | 22.44 | 24948.20 | 503.37 | 3543.75 | 22.16 |
| 22 | 157.89 | 21.99 | 24929.25 | 483.44 | 3471.56 | 22.15 |
| 23 | 156.12 | 22.82 | 24373.45 | 520.78 | 3562.74 | 21.90 |
| 24 | 156.03 | 26.73 | 24345.36 | 714.53 | 4170.80 | |
| 25 | 155.00 | 19.94 | 24025.00 | 397.44 | 3090.06 | 21.75 |
| 26 | 147.62 | 17.56 | 21791.66 | 308.50 | 2592.81 | 20.71 |
| sumatorias | 3959.98 | 554.94 | 655351.95 | 12928.36 | 91941.31 | |

TABLA 4.

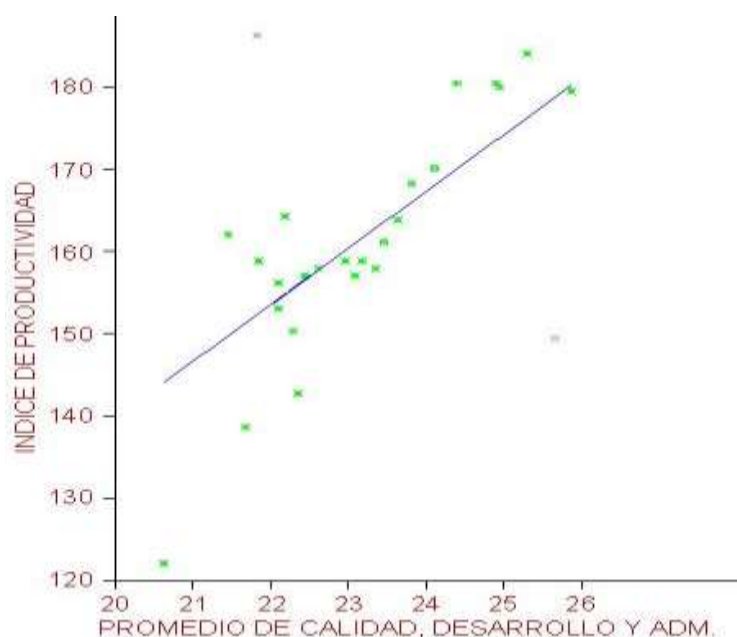


FIGURA 4. Grafica de correlación

4.2.6 DESARROLLO DE LA HIPOTESIS

Ya que el análisis está basado en una muestra que es menor a 30 elementos, la hipótesis se comprobará con el estadístico "t" Student. Se utilizará el siguiente procedimiento, que consta de siete pasos, como sigue a continuación.

Paso 1. Hipótesis, nivel de significación:

$U_{Ho} = 85$ Valor Hipotético de la media de la población.

$n = 26$ Tamaño de la muestra

$H_o: U > 85$ Hipótesis nula: La productividad en el global de las empresas es mayor al 85%

Hipótesis alternativa: La productividad en el global de las empresas es menor al

$H_o: U < 85$ 85%

$\alpha = 0.05$ Nivel de significancia para probar la Hipótesis

Paso 2. Estadística:

Media $X = 23.20$

Varianza $S^2 = 4.50$

Desv. Std. $S = 2.12$

Error estándar $S_x = S/\text{raíz de } n = 0.47$

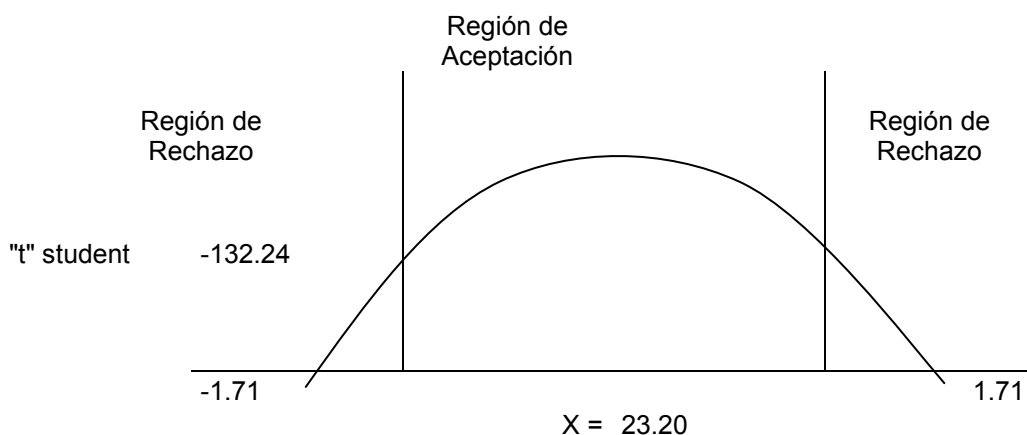
"t" Student

$$t = \frac{X - U_{Ho}}{S_x} = -132.24$$

Paso 3. Valor crítico de "t"

Puesto que la muestra es 26, el número apropiado de grados de libertad (v) es 25, es decir $26 - 1$. Por lo que en la tabla de distribución "t" y con un nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0.05$), se tiene un valor de "t" igual a 1.71.

Paso 4. Trazo de la distribución:



FIGU

RA 5.

Paso 5. Estimación

$$U = X$$

$$U = X \pm t(n-1, \alpha=0.05) S/\text{raíz de } n$$

Paso 6. Límites de confianza

$$U = 23.20 + [1.71 (2.12/5)] \quad 23.92$$

$$U = 23.20 - [1.71 (2.12/5)] \quad 22.47$$

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Debe concluirse que el nivel de significancia del 5%, que la productividad de los recursos humanos en el personal de staff en las empresas constructoras medianas es mayor al 85%, ya que las puntuaciones de "t" caen dentro del área de aceptación de ± 1.71 . Se acepta la hipótesis de que la productividad es mayor del 85% en las empresas con altos índices de calidad, administración gerencial y desarrollo de sus recursos humanos.

Es conveniente que las empresas adopten un sistema administrativo basado en lineamientos de Calidad y Productividad.

Además también se observa que en las empresas con índices de productividad mas altos existe un liderazgo definido, que involucra a todo el staff en la toma de decisiones mediante una buena comunicación. También se observó que en estas empresas se llevan a cabo programas de calidad y mejora continua.

Finalmente se observa que existe un grado mayor de compromiso con las políticas de la empresa por parte de los empleados en aquellas que prestan mayor atención al desarrollo de sus empleados.

5.1 SISTEMA PROPUESTO

El Sistema administrativo basado en la productividad de los recursos humanos para el personal de staff de una empresa constructora mediana se compone de tres sistemas que a su vez se componen de métodos basados en técnicas de evaluación administrativa:

1.- El sistema para evaluar y mejorar la calidad en el desempeño de los recursos humanos se compone de.

a) Método para evaluar la productividad de los recursos humanos a través del control de calidad: para este método se utilizara la técnica de análisis de rendimiento. Para ello se especificará la cantidad e horas – staff que requieren las actividades involucradas en la realización de un proyecto y compararlas con el estándar de proyectos anteriores, con el fin de acortar los tiempos y efficientizar el proceso en cada proyecto.

b) Método para mejorar la productividad de los recursos humanos a través de la mejora continúa de la calidad: para este método se utilizara la técnica de evaluación y revisión de programas que es muy parecida a la ruta crítica, solo que en vez de elaborar la programación del proyecto en base a actividades o trabajos, se realiza en base a acontecimientos, lo cual permite mas flexibilidad e incertidumbre en los cálculos de los tiempos, e incorporar y promediar tres cálculos (optimista, pesimista y mas probable).

c) Método para optimizar la reducción de costos con la implementación de sistemas de calidad: para llevar a cabo este método se utilizará la técnica de costo-eficacia, para ello se deben realizar análisis de correlación para ver el impacto de la aplicación de las técnicas de mejora de calidad en los costos, y de esta manera determinar que acciones son las que están funcionando y cuales no, con el fin de reforzar las que dan resultados.

2.- Sistema para evaluar y mejorar la administración gerencial de los recursos humanos

a). Método para evaluar y mejorar comunicación en la administración gerencial de los recursos humanos. Para este efecto se realizarán juegos de administración que son ejercicios de situaciones simuladas en las que debe participar todo el staff, para ver de que manera actúan en desempeño normal y de que manera actuarían al presentarse problemas, de esta manera se analiza si los canales de comunicación son los adecuados, de no ser así se proponen las vías adecuadas de comunicación. Posteriormente se utilizará la técnica de

medición de productividad para analizar si las vías propuestas reportaron una mejora.

b) Método para evaluar y mejorar el liderazgo en la administración gerencial y su impacto en la productividad de los recursos humanos. Para este método se buscará introducir un tipo de liderazgo facilitador, este se caracteriza por distribuir el poder en todos los miembros del grupo para actuar como guía y catalizador, buscando una sinergia y participación de todos los integrantes del staff.

c) Método para evaluar y mejorar toma de decisiones en la administración gerencial y su impacto en la productividad de los recursos humanos. Aquí se utilizara la técnica del árbol de decisiones, que es un método visual para ilustrar las opciones disponibles y las consecuencias de cada opción. Posteriormente mediante la técnica de Kepner se identifican los puntos críticos de 52 problemas, para aislarlos y darles solución de una manera estratégica y racional.

3.- Sistema para evaluar y mejorar el desarrollo de los recursos humanos.

a) Método para evaluación el desarrollo de los recursos humanos a través de la motivación. Para este efecto se utilizara la técnica de y interrogatorio, posteriormente un análisis de rendimiento de recursos humanos, para analizarlos mediante un sistema de correlación y determinar que puntos son los que se deben atacar para mejorar la motivación.

b) Método para evaluar y mejorar la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos y su impacto en la productividad de los mismos. Para realizar esta evaluación se realizará un análisis de habilidades del personal y derivado de esto un análisis de adiestramiento, posteriormente se utilizara la técnica de la curva de aprendizaje.

c) Método para evaluar la cultura y el desarrollo organizacional y su impacto en la productividad de los recursos humanos. Para este método se utilizara la técnica de la evaluación de la capacidad de grupo.

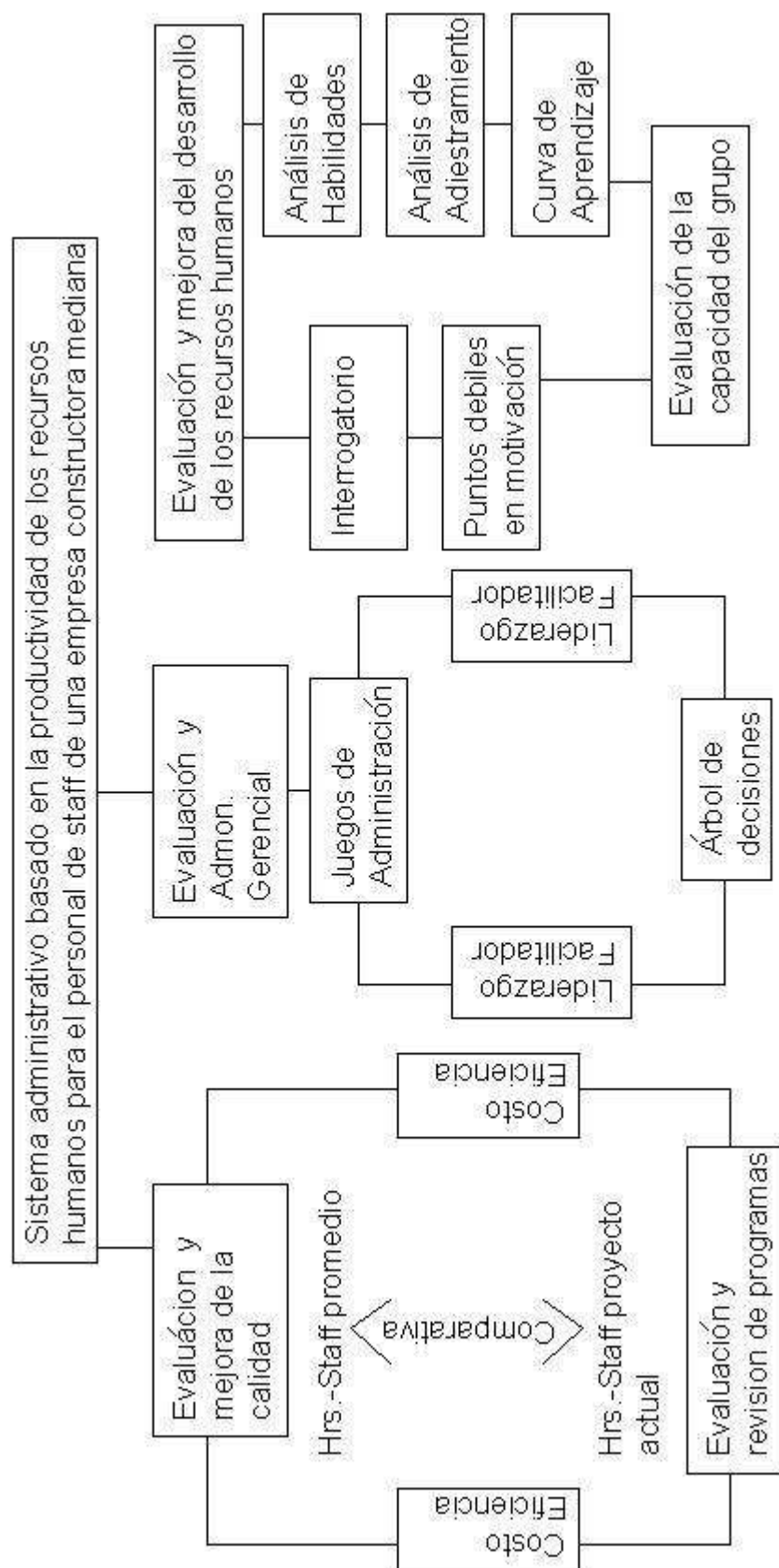


FIGURA. 6

6. BIBLIOGRAFIA

Alcázar, M., Ferreiro, P., (2002), Gobierno de personas en la empresa. 1era. ed. Ed. Ariel. España.

Arias Galicia, F. y Heredia Espinosa, V (2001), Administración de recursos humanos para el alto desempeño. (5ta. ed). Trillas. México.

Bartoli, Annie. (1992) Comunicación y Organización. Ed. Paidós Empresa. Barcelona.

Certo, S. y Perter, P. (1999). Dirección Estratégica, (2ª ed) Ed. Servicios Integrales de Edición, España.

David, F. (1999). Conceptos de Administración Estratégica, p. 8 (5ª ed) Editorial Prentice Hall. México.

Encuesta Nacional de Empresas Constructoras. INEGI. México 2006

Finch, Frank. (1993) Enciclopedia concisa de técnicas administrativas. Ed. Trillas. 1era edición. México.

García y Munich. (1998). Principios de la Administración, Ed. Americanos, México.

Heinz Weihrich (1985). Excelencia en manejo de la productividad a través del MBO, Editorial Mcgraw Hill, EE.UU.

Hernández, Roberto. (2003) Metodología de la investigación. Ed. McGraw Hill. Tercera edición. México.

Ivancevich, J. (1999), Gestión, calidad y competitividad. (2da ed.) Ed. Irwin. Venezuela.

Johnson, D.W., Johnson, F.P., (1975),Joining together (reuniéndose juntos). 1era. ed. Ed. Prentice-Hall. EE.UU.

Juran, J.M., Godfrey, A.B. (1999), Manual de calidad. 5ta. ed. Ed. McGraw-Hill. México.

Kepner, Ch.H., Tregoe, B.B., (1970), El directivo racional. 1era. ed. Ed. McGraw Hill. México.

Koontz, H., Weihrich, H, (1999), Administración, una perspectiva global. 11era. ed. Ed. McGraw Hill. México.

Lawrence, G. (1998). Fundamentos de Administración financiera, (4ª. ed.) Editorial Harla, México.

Lefcovich Mauricio. (2004) Kaizen y la curva de aprendizaje. Ed. gestiopolis.com, Argentina.

Mauri Castello, J.J., (2005), Introducción a la organización y gestión de empresas. 1era. ed. Ed. UPV. España.

Melincoff, Ramón. (1990) Los procesos administrativos. Editorial Panapo. Venezuela.

Mercado, Ramírez. (1998), Productividad base de la competitividad. Ed. Limusa. México.

Newstron, Jhon. y Keith, Davis (1999), Comportamiento humano en el trabajo. Ed. McGraw-Hill. México.

Oakland, Jhon S. (2000), Administración por calidad total. Ed. Continental. México.

Omachon, Vincent; ROSS, Joel. (1995) Principios de la calidad total. Ed. Diana, México.

Quinn, Robert E. (1996), Cambio Profundo. Ed. Jossey-Bass. EE.UU.

Robbins, Stephen P. y Coulter, Mary. (2004), Administración. 8va ed. Ed. Prentice Hall. México.

Scherkenbach William, W. (1998), Ruta Deming a la calidad y la productividad. Ed. C.E.C.S.A. México.

Spiegel, Murriay y Stephens, Larry (2004) Estadística. 3era ed. Ed. Mc Graw Hill. México.

Werther, William B. y Keith, Davis (1995), Administración de personal y recursos humanos. Ed. Mc Graw-Hill. México.

7. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

| | Pagina |
|--|--------|
| FIGURA 1 Diagrama de flujo | 8 |
| FIGURA 2 Sistema administrativo basado en la productividad de los recursos humanos para el personal de staff de una empresa constructora mediana | 9 |
| FIGURA 3 Diagrama para eliminación de barreras en mejora continua | 29 |
| TABLA 1 Tabla comparativa de formación, capacitación, adiestramiento y desarrollo | 37 |
| TABLA 2. Promedio de productividad por variable | 63 |
| TABLA 3. Varianza y desviación estándar | 64 |
| TABLA 4. Análisis de correlación | 65 |
| FIGURA 4. Grafica de correlación | 65 |
| FIGURA 5. Trazo de la distribución | 66 |
| FIGURA 6. Sistema propuesto | 70 |

8. APENDICE

LISTADO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANAS EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

| Nombre | Director |
|--|-----------------------------------|
| AXIS CONSTRUCCIONES DE MONTERREY, S.A. DE C.V. | C.P. RAUL SERGIO TREVIÑO |
| BUFETTE DE OBRAS SERV. Y SUMINISTROS, S.A. DE C.V. | ING. JORGE A. ALVARADO |
| CERBERUS PYROTRONICS SERVICIOS, S.A. DE C.V. | ING. MIGUEL ANGEL REYEZ RODAL. |
| CONSTRUCCIONES MARMOLEJO, S.A. DE .CV. | SRA. ROSALINDA HERNANDEZ |
| CONSTRUCCIONES MEX. PROYECTOS Y ASESORIAS, S.A. | ING. GERARDO GARZA GONZALEZ |
| CONSTRUCCIONES REFORZADAS, S.A. DE C.V. | ARQ. JESUS ANTONIO TELLEZ |
| CONSTRUCCIONES SEYER, S.A. DE C.V. | ING. JUAN ARMANDO MORENO REYES |
| CONSTRUCTORA GASS, S.A. DE C.V. | ING. JUBER SEPULVEDA SALAZAR |
| CONSTRUCTORA PEÑA PALMA, S.A. DE C.V. | SR. RAFAEL MIGUEL PEÑA GUAJARDO |
| CONSTRUCTORA SANTOS CHISUM, S.A. DE C.V. | ING. ROLANDO SANTOS CHISUM. |
| CONSTRUCTORA VANGUARDIA, S.A. DE C.V. | ING. VIDAL GARZA MARTINEZ |
| CONSTRUCTORA Y COMERCIALIZADORA RAMA, S.A. DE C.V. | SR. ADRIAN RAFAEL LAFFITTE BRETON |
| CONTRATISTAS NACIONALES, S.A. DE C.V. | ING. CARLOS F. MAIZ GARCIA |
| EDIFICACIONES Y URB. REGIOMONTANAS, S.A. DE C.V. | ING. ARMANDO GUAJARDO CANTU |
| GP SERVICIOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V. | C.P. MA. AURORA CAMPOS |
| GUAJARDO Y ASOCIADOS CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. | ING. JOSE FCO. GUAJARDO CANTU |
| HERCULES CONSTRUCCIONES DE MONTERREY S.A. DE C.V. | ING. BRAULIO CAMPOS GONZALEZ |
| INGENIERIA DE SIST. SANITARIOS Y AMBIENTALES, S.A. DE C.V. | ING. HUMBERTO MALDONADO GARCIA |
| INST. ELECTROMECHANICAS MONTERREY, S.A. DE C.V. | ING. IGNACIO DE ZAMACONA PAUL |
| PRISMA DESARROLLOS, S.A. DE C.V. | ING. JOSE FCO. GUTIERREZ CANTU |
| REGIO CONSTRUCTORA E INGENIERIA URBANA, S.A. DE C.V. | ING. OSCAR GARZA MARIN |
| REGIOMONTANA DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS, S.A. DE C.V. | ING. HUMBERTO ARMENTA GONZALEZ |
| TECNOLOGIA Y CONSTRUCCIONES DE CONCRETO, S.A. DE C.V. | ING. RICARDO A. CAMACHO FLORES |
| ZERSA DISEÑO Y CONSTRUCCION, S.A. DE C.V. | C.P. JOSE ALBERTO ZERMEÑO SANCHEZ |

ENCUESTA

El objetivo de la presente encuesta es recavar información para ser analizada y evaluada con el fin de aportar datos confiables para el proyecto de investigación académica “Sistema administrativo basado en la productividad de los recursos humanos de una empresa constructora mediana del área Metropolitana de Monterrey”.

Se solicita que se califiquen los siguientes puntos para obtener la evaluación de la productividad de los recursos humanos utilizando un parámetro de 0 a 100, donde 0 es totalmente deficiente, y 100 es un grado de excelencia. El presente cuestionario es totalmente anónimo, y los datos aquí obtenidos serán utilizados de una manera global. Sírvese a calificar en escala de 0 a 100 las siguientes preguntas.

| Variable → Productividad | | |
|--------------------------|---|------|
| 1 | Especifique los ingresos que obtuvo su organización en los cinco proyectos mas recientes y la cantidad de horas-staff. Que se dedicaron en su realización | |
| | Proyecto 1 | Hrs. |
| | Proyecto 2 | Hrs. |
| | Proyecto 3 | Hrs. |
| | Proyecto 4 | Hrs. |
| | Proyecto 5 | Hrs. |

| Variable → Calidad | | Calificación |
|--------------------|---|--------------|
| 1 | ¿Cómo calificaría los esfuerzos tendientes a la mejora continua dentro de su departamento? | |
| 2 | ¿Cómo calificaría el control que se efectúa dentro de su departamento para ofrecer servicios de calidad? | |
| 3 | ¿Considera que los recursos invertidos en la mejora y control de calidad de los servicios prestados, rinden los frutos esperados? | |
| 4 | ¿En que nivel considera que existen áreas donde se desperdician recursos dentro de su departamento? | |
| 5 | ¿Cómo calificaría su departamento en función de las tareas que se tienen que rehacer por hacerlas equivocadamente la primera vez? | |
| 6 | ¿Como calificaría a su departamento en función de la puntualidad con la que cumple con sus compromisos? | |
| 7 | ¿Al iniciar un proyecto se establecen objetivos claros que deban ser alcanzados? Si _____ No _____ | |
| 8 | ¿Considera que son suficientes los recursos tanto humanos como técnicos que se invierten en cada proyecto para cumplir con los objetivos fijados? | |
| 9 | ¿En que grado considera efectivos los métodos que se utilizan para la verificación del cumplimiento de objetivos? | |

| Variable → Administración gerencial | | Calificación |
|-------------------------------------|--|--------------|
| 1 | ¿Cómo calificaría la comunicación dentro del área administrativa? | |
| 2 | ¿Como calificaría la comunicación de su departamento con otros departamentos? | |
| 3 | ¿En que grado se toma en cuenta la retroalimentación que recibe de los clientes a los que presta servicio su departamento? | |
| 4 | ¿Cómo calificaría el liderazgo que su jefe ejerce entro de su departamento? | |
| 5 | ¿Considera que las decisiones que se toman dentro de su departamento son pertinentes en tiempo y forma? | |
| 6 | ¿A su juicio cual es el factor que mas influye en una mala toma de decisiones? _____ | |
| 7 | ¿Le gusta participar activamente con opiniones e ideas? | |
| 8 | ¿En que grado se toman en cuenta las opiniones del equipo de trabajo para la toma de decisiones? | |
| 9 | ¿Considera que cada miembro de su departamento esta bien informado sobre sus funciones y los alcances de su responsabilidad? | |

| Variable → Desarrollo y la cultura organizacional | | Calificación |
|---|--|--------------|
| 1 | ¿Que grado de satisfacción obtiene al realizar su trabajo? | |
| 2 | ¿En que grado se considera usted motivado para hacer su trabajo? | |
| 3 | ¿Considera que tiene los conocimientos suficientes para realizar en forma adecuada su trabajo? | |
| 4 | ¿Que tanto cree que pueda superarse de seguir trabajando en la empresa en la que se encuentra ahora? | |
| 5 | ¿Cómo calificaría la capacitación que le proporciona su empresa? | |
| 6 | ¿Al ingresar a la empresa en la que trabaja actualmente se le proporciono algún manual que le indicara las políticas de la empresa y las funciones que cubre su cargo? | |
| 7 | ¿Que porcentaje de las habilidades y conocimientos que utiliza actualmente para realizar su trabajo los adquirió académicamente? | |
| 8 | ¿Que porcentaje de las habilidades y conocimientos que utiliza actualmente para realizar su trabajo los adquirió a través de la experiencia? | |

| | | |
|---|---|--|
| 9 | Reparta 100 puntos entre los siguientes conceptos dándole mayor puntaje a los que tengan mayor importancia para que usted permanezca laborando en una empresa | |
| | Sueldo | |
| | Prestaciones | |
| | Seguridad de permanecer mucho tiempo | |
| | Aplicar sus conocimientos | |
| | Desarrollar una actividad que sea de su agrado | |
| | Ambiente social de trabajo | |
| | Instalaciones y recursos técnicos | |
| | Posibilidades de crecimiento a largo plazo | |
| | Disponibilidad de tiempo para desarrollo personal (que su empresa absorba el 100% de su tiempo) | |
| | Reconocimiento de logros | |

GLOSARIO

Calidad: Un grado predecible de confiabilidad y uniformidad a bajo costo adecuado a las necesidades del mercado, es lo que el cliente desea y necesita. Es un conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades preestablecidas. Es un conjunto de principios y métodos organizados como parte de una estrategia integral que pretende movilizar toda la organización para una mejor satisfacción de las expectativas del cliente a un menor costo

Capacitación: es una actividad sistemática, planificada y permanente cuyo propósito general es preparar, desarrollar e integrar a los recursos humanos al proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los trabajadores en sus actuales y futuros cargos y adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno. La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas, producir resultados de calidad, dar excelentes servicios a sus clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización. Se busca que a través de la capacitación que el perfil del trabajador se adecue al perfil de conocimientos, habilidades y

actitudes requerido en un puesto de trabajo. Transmite conocimiento, es de carácter mental y esta orientada a saber como hacer.

Clima organizacional: está constituido por las condiciones, las situaciones y la dinámica que se genera al interior de una organización que ya sea para bien o para mal inciden en el crecimiento, desempeño y desarrollo de la persona o la institución. El clima organizacional es también la medida receptiva de los atributos organizaciones. Es el estado relativamente duradero del ambiente interno de una organización y el cual es experimentado por los miembros de esta, influencia en el comportamiento de quienes lo conforman y puede ser descrito en términos de percepciones de un cierto de grupo de características de la organización

Competencia: habilidades, características necesarias para desempeñar de manera adecuada un trabajo.

Comportamiento organizacional: se da en un complejo sistema social, el comportamiento del empleado dependerá en gran medida de la interacción de las características personales y el ambiente que lo rodea, parte de ese ambiente es la cultura social, el cual proporciona amplias pistas que determinan como será en comportamiento de la persona en determinado ambiente. En el ambiente de trabajo existen otros factores que pueden determinar como será el comportamiento individual y colectivo, la cultura organizacional que también se le denomina en muchas oportunidades atmósfera o ambiente organización y es el conjunto de valores creencias suposiciones y normas que comparten sus miembros. Crea el ambiente humano en que los empleados realizan su trabajo

Comunicación: es intercambio de conocimientos con otras personas y es, por lo tanto, un proceso de doble sentido. Su finalidad es que las otras personas adquieran un conocimiento que necesitan pero no tienen, por lo que el destinatario inmediato de la comunicación es la inteligencia de las personas.

Control administrativo: es el proceso de comparar lo realizado con lo planeado, tomando las acciones correctivas necesarias ante cualquier desviación.

Control estadístico de proceso: es una técnica estadística, de uso muy extendido, para asegurar que los procesos cumplen con los estándares. Todos los procesos están sujetos a ciertos grados de variabilidad, por tal motivo es necesario distinguir entre las variaciones por causas naturales y por causas imputables, desarrollando una herramienta simple pero eficaz para separarlas: el gráfico de control.

Costos de calidad: Son los costos relacionados con el mejoramiento y cuidado de la calidad. La mayoría de las compañías resumen estos costos en cuatro grandes categorías: Costos de prevención, Costos de evaluación, Costos por fallas internas, Costos por fallas externas.

Cultura: es la forma acostumbrada o tradicional de pensar y hacer las cosas, compartida en mayor o menor medida por los miembros de la organización, y que todos los miembros entrantes tienen que aprender y aceptar para ser aceptados como servidores de la empresa. Cultura es un conjunto integrado de pautas de comportamiento que comprometen nuestra manera de relacionarnos y nuestra manera de hacer las cosas. Que es propio e un grupo social, que se aprende dentro del grupo y se transmite las generaciones futuras.

Cultura organizacional: se refiere a un sistema de significado compartido entre sus miembros y que distingue a una organización de las otras. La cultura organizacional se fundamenta en los valores, las creencias y los principios que constituyen las raíces del sistema gerencial de una organización, así como también al conjunto de procedimientos y conductas gerenciales que sirven de soporte a esos principios básicos.

Desarrollo de recursos humanos: se refiere a la educación que recibe una persona para el crecimiento profesional a fin de estimular la efectividad en el

cargo. Tiene objetivos a largo plazo y generalmente busca desarrollar actitudes relacionadas con una determinada filosofía que la empresa quiere desarrollar. En general transmite una visión para la transformación, el cambio en la cultura organizacional, es de carácter intelectual, y esta orientada a saber que hacer

Desarrollo organizacional: es un esfuerzo libre e incesante de la gerencia que se vale de todos los recursos de la organización con especialidad el recurso humano a fin de hacer creíble, sostenible y funcional a la organización en el tiempo. Dinamiza los procesos, crea un estilo y señala un norte desde la institucionalidad. Es un esfuerzo planeado que cubre a la organización administrado desde la alta dirección que incrementa la efectividad y la salud de la organización, mediante la intervención deliberada en los procesos de la organización utilizando el conocimiento de las ciencias de la conducta

Formación: Es la primera etapa de desarrollo de un individuo o grupo de individuos que se caracteriza por una programación curricular en alguna disciplina y que permite a quien la obtiene alcanzar niveles educativos cada vez más elevados. En general son programas a mediano y largo plazo.

Liderazgo: es el proceso que ayuda a otros para trabajar con entusiasmo hacia determinados objetivos, es decir, es el acto fundamental que facilita el éxito de la competencia de una organización y su gente. Es decir, los estilos de ⁵⁸ liderazgo son considerados como la capacidad que tiene cualquier miembro de la organización para ejercer influencia en cuestiones vitales de la misma, por tanto cuando el gerente no ejerce liderazgo en los empleados, pueden surgir líderes de grupo, que en muchos casos responden a objetivos particulares y no organizacionales.

Mejora continua: Cada palabra en este término tiene un mensaje específico. Es un proceso que implica una secuencia relacionada de acciones, de pasos, y no tan solo un conjunto de ideas; "Mejoramiento" significa que este conjunto de acciones incrementa los resultados de rentabilidad de la empresa, basándose en variables que son apreciadas por el mercado (calidad, servicio, etc.) y que

den una ventaja diferencial a la empresa en relación a sus competidores; "Continuo" implica que dado el medio ambiente de competencia en donde los competidores hacen movimientos para ganar una posición en el mercado, la generación de ventajas debe ser algo constante.

Motivación: representa la acción de fuerzas activas o impulsoras: Las necesidades humanas. Las personas son diferentes entre sí en lo referente a la motivación. Las necesidades humanas que motivan el comportamiento humano producen patrones de comportamiento que varían de individuo a individuo aún mas, tanto los valores y los sistemas cognitivos de las personas, como las habilidades para alcanzar los objetivos personales son diferentes. Y por si fuera poco, las necesidades, los valores personales y las capacidades varían en el mismo individuo en el transcurso del tiempo

Productividad: es la relación que resulta entre determinada producción utilizando determinados recursos. La productividad no es una medida de la producción ni de la cantidad que se ha fabricado. Es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para lograr ciertos niveles de producción. El concepto de productividad implica la interacción entre los distintos factores del lugar de trabajo. Mientras que la producción o resultados logrados pueden estar relacionados con muchos insumos o recursos diferentes, en forma de distintas relaciones de productividad, cada una de las distintas relaciones o índices de productividad se ve afectada por una serie combinada de muchos factores importantes. Estos factores importantes incluyen la calidad y disponibilidad de los insumos, la escala de las operaciones y el porcentaje de utilización de la capacidad, la disponibilidad y capacidad de producción de la maquinaria principal, la actitud y el nivel de capacidad de la mano de obra, y la motivación y efectividad de los administradores

Racionalidad: es el análisis que requiere de una meta y una comprensión clara de las alternativas mediante las que se puede alcanzar una meta, un análisis y evaluación de las alternativas en término de la meta deseada, la información necesaria y el deseo de optimizar. La racionalidad en la toma de decisiones se

refiere la capacidad de analizar, evaluar, reunir alternativas, considerar las variables, es decir, aplicar estas técnicas para encontrar soluciones razonables que debe de ejercer un administrador cuando se enfrenta a una toma de decisión, además de comprender la situación que se presenta.

Toma de decisiones: es el proceso durante el cual la persona debe escoger entre dos o más alternativas. Todos y cada uno de nosotros pasamos los días y las horas de nuestra vida teniendo que tomar decisiones. Algunas decisiones tienen una importancia relativa en el desarrollo de nuestra vida, mientras otras son gravitantes en ella. Para los administradores, el proceso de toma de decisión es sin duda una de las mayores responsabilidades.

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE VARIABLES DE INVESTIGACION

Para el proceso de obtención de enfoques para cada variable se realizó la siguiente matriz de variables y enfoques:

| | PSICOLOGIA | ECONOMIA | SOCIOLOGIA | INGENIERIA | ADMINISTRACION | DERECHO |
|----------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------|------------------------|-------------------|
| PRODUCTIVIDAD | Desarrollo | Costos Marginales | Entorno social | Calidad | Gerencia | Derecho Fiscal |
| CALIDAD | Mejora continua | Costos Finanzas | Entorno cultural | Control | Dirección | Derecho Civil |
| DESARROLLO | Motivación | | Capacitación Competencias | | Cultura Organizacional | Derecho laboral |
| GERENCIA | Comunicación | Mercadotecnia | Liderazgo | Programación | Toma de decisiones | Derecho Mercantil |
| ROTACION DE PERSONAL | Motivación | | Ausentismo | | Diseño de puestos | Derecho laboral |